
Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid

Die
Wahrheit über Ernst Haeckel
und seine „Welträtsel“.

Nach dem Urteil seiner Fachgenossen

beleuchtet von

Dr. phil. E. Dennert.

Halle a. S. und **Bremen.**
C. Ed. Müller's Verlagsbuchhandlung
Max Grosse.
1901.

Vorwort.

Die vorliegende Schrift hat den ausgesprochenen Charakter einer Kampfesschrift. Sie ist mit der bestimmten Absicht geschrieben, den Mann zu treffen, der heute, wie kein anderer, im Kampf um die Weltanschauung das Christentum mit allen möglichen Mitteln zu vernichten sucht.

Ich bin oft gefragt worden, wie man gerade in Hinsicht auf Haeckels „Welträtsel" heute den Gebildeten beikommen und ihnen die Minderwertigkeit des genannten Buches nachweisen könne. Hier ist meine Antwort, die jedem Verteidiger der christlichen Weltanschauung das wertvollste Material im Kampf gegen Haeckel, den wir nicht scheuen dürfen und nicht scheuen brauchen, an die Hand geben wird. Was man den Lesern der „Welträtsel" zeigen muss und was hier gezeigt ist, ist folgendes:

1. Haeckel behandelt alle seine Probleme in starrer darwinistisch-monistischer Orthodoxie als Dogmatiker und Naturphilosoph, nicht als Naturforscher.

2. Haeckel gilt in den Augen der meisten Fachgenossen nichts mehr, weil er sich zu viel Unredlichkeiten hat zu schulden kommen lassen.

3. Haeckel antwortet niemals seinen Gegnern sachlich und ruhig, sondern mit Beschimpfungen und Verdächtigungen.

Ein ehrlicher Leser der „Welträtsel", dem man diese drei Punkte nachgewiesen hat, wird wissen, was er von dem Inhalt jenes Werkes zu halten hat.

Der Inhalt des vorliegenden Buches ist kein anziehender, die Art und Weise, wie ich Haeckel hier behandeln musste, keine angenehme. Ich weiss, dass ich hier und da persönlich geworden bin, auch abgesehen von den zahlreichen persönlich-scharfen Zitaten anderer Naturforscher. Ich konnte nicht anders als die Sachen mit dem Namen nennen, der ihnen zukommt. Es giebt eben Verhältnisse, bei denen man nur dann etwas erreicht, wenn man seine Meinung kräftig sagt. Stets aber habe ich mich bemüht, mein Urteil durch Thatsachen zu begründen.

Weshalb ich diese mir im Grunde widerstrebende Arbeit auf mich genommen habe, das sagt das erste Kapitel genauer. Hätte ein anderer Naturforscher das Wort ergriffen, so hätte ich gern geschwiegen; da keiner sonst redete, so thue ich es, weil ich es für meine Pflicht halte, einmal der Weltanschauung gegenüber, die mir heilig und teuer ist und die Haeckel ohne Schonung seiner selbst verhöhnt und beschmutzt, dann aber auch der Naturforschung gegenüber, die durch Haeckels „Welträtsel" wie auch durch viele andere seiner Schriften völlig aus ihrer ruhigen, sachlichen und induktiven Bahn gedrückt zu werden droht.

Wenn andere schweigen, so verstehe ich das, ich hätte gerne aus demselben Grund geschwiegen; denn nach den vielen Proben, die dieses Buch bringt, weiss ich ja schon im voraus, welche Flut von Verdächtigungen, Verhöhnungen und billigen Witzen nunmehr auf mich aus Haeckels Schule regnen wird. Man wird diese Schrift als ein Pamphlet oder ähnlich benennen, man wird den „Klerus" u. s. w. als schwarzen Mann benutzen. — Ich werde alles dies zu tragen wissen, weil ich mich dabei in guter Gesellschaft weiss.

Sollte aber jemand aus Haeckels Schule Sachlichkeit

genug besitzen, um mich sachlich, ohne Beschimpfung und mit Ruhe zu widerlegen, so werde ich dafür dankbar sein. Man weise mir aktenmässig Irrtümer nach, ich werde dann mein Unrecht gern eingestehen und etwaige persönliche Schärfe zurücknehmen.

Wenn ich diese Schrift verhältnismässig spät nach dem Erscheinen der „Welträtsel" veröffentliche, so liegt der Grund darin, dass ich bis Weihnachten 1900 voll und ganz durch die Herausgabe meines „Volks-Universal-Lexikons" in Anspruch genommen wurde. Ich hoffe, dass die Schrift auch jetzt noch neben der von Loofs u. a. ein wirksames Mittel im Kampf gegen den Propheten des materialistischen Monismus sein wird.

Godesberg a. Rh., im Mai 1901.

Dr. phil. **E. Dennert.**

Inhalt.

I.

Der Kampf um die Weltanschauung.

Es ist keine angenehme Aufgabe, die Persönlichkeit eines Mannes nach ihren unangenehmen Seiten an die Öffentlichkeit zu ziehen, um sie der gerechten Beurteilung der Mitwelt zu übergeben.

Wenn ich dies im vorliegenden Fall bei einem Manne unternehme, dessen Name im ganzen deutschen Vaterland genannt wird, so habe ich dabei natürlich meine bestimmten Gründe, die ich zunächst darzulegen habe. Sie ergeben sich aus dem eben wieder entbrannten Kampf um die Weltanschauung.

Seitdem im Jahre 1859 Darwins erstes Werk erschien, erhielt der schon vorher tobende Kampf des Materialismus gegen die christliche Weltanschauung neue Nahrung. Darwin selbst war eine viel zu vornehme Natur, um seine Lehre gegen das Christentum auszubeuten, zahlreiche Stellen aus seinen Briefen usw. zeigen, dass er im Gegenteil bis an sein Lebensende in seinen religiösen Ansichten schwankte, ohne jedoch, wie es scheint, die Gottesidee selbst ganz aufzugeben. Anders war es bei seinen Nachbetern und Nachfolgern, besonders in Deutschland. Gerade hier hatte, wie schon ge-

sagt, jener Kampf um die Weltanschauung in den fünfziger Jahren getobt, ich erinnere nur an den unerquicklichen Streit zwischen Rudolf Wagner und Carl Vogt. Kein Wunder, wenn damals die Materialisten die neue Lehre begierig aufgriffen und für ihre Zwecke ausschlachteten. Sie passte ja ganz vorzüglich in ihre Weltanschauung und wurde deren Grund- und Schlussstein.

Allen voran arbeitete der Professor der Zoologie in Jena Ernst Haeckel daran, diese materialistische oder, wie er sie, etwas salonfähiger umgemodelt, nannte, „monistische" Weltanschauung in volkstümlichen Schriften zu verbreiten. Zahlreiche Gegner traten gegen ihn auf, nicht etwa nur aus dem entschieden christlichen Lager und Theologen, sondern gerade seine eigenen Fachgenossen, die Naturforscher, wandten sich gegen ihn und wiesen ihm Unrichtigkeiten, ja Fälschungen nach. Die Folge war, dass es zunächst etwas stiller in dem Kampf wurde, man fühlte auch wohl auf der materialistisch-monistischen Seite wie schwerwiegend es ist, wenn dem Führer derartige Dinge nachgewiesen werden.

Nach dem Tode Darwins 1881 begann langsam der Rückgang des Darwinismus und mit ihm der materialistischen Weltanschauung in den Kreisen der Naturforscher, dafür begannen beide sich um so mehr in den unteren Volkskreisen breit zu machen, in denen ihre Apostel eine gläubige, weil kritiklose Gemeinde fanden. Mit dem Ende des Jahrhunderts war dieser Prozess schon sehr weit fortgeschritten: bei den Wissenden und Denkenden ist heute der Darwinismus (wohlgemerkt, nicht die Descendenzlehre) völlig verloren, das ist gar keine Frage mehr, und wer ihn unter den Naturforschern, ausser den paar Alten, noch anerkennt, der hat sicherlich soviel von anderen Gedanken hinzugethan, dass im Grunde genommen von ihm nicht mehr gar viel übrig bleibt.

Es ist völlig begreiflich, dass diese Beobachtung einen

Mann tief mitnehmen muss, der sein Leben lang für den Darwinismus und Monismus, die er für die grössten Wahrheiten hält, gekämpft, ja, der sie mit begründet hat. Er ist trotz der fortschreitenden Entwicklung der Naturwissenschaft ein orthodoxer Darwinianer geblieben und nach wie vor in der monistischen Dogmatik befangen. Daraus ihm einen Vorwurf machen zu wollen, wäre thöricht. Was ich für mein Teil glaube und wie ich mir die Welt vorstelle und entstanden denke, das ist ganz gewiss meine Privatsache, in die ich mir von niemandem hereinsprechen lasse.

Etwas anderes ist es aber, wenn ich diese meine Privatansicht auch anderen mitteile und sie davon zu überzeugen suche, um für meine Weltanschauung Anhänger zu gewinnen. Es ist nun einmal so, dass die Weltanschauung das ganze öffentliche Leben beherrscht und durchdringt und in seinen verschiedensten Gebieten beeinflusst. Wer Augen hat zu sehen, beobachtet dies an allen Ecken und Enden. Nun sind das Weltbild des Christen und das des Materialisten derartige Gegensätze, dass sie als Gemeingut des Ganzen diesem ganz verschiedene Züge aufprägen müssen. Die in unserem Vaterlande herrschende Weltanschauung ist die christliche, mag sie es auch vielfach nur dem Namen nach sein, die meisten Deutschen sind und nennen sich Christen, und Staat und Gesellschaft tragen daher auch in Deutschland die, wenn auch oft verzerrten, Züge des christlichen Weltbildes. Nun wogt der Kampf der Meinungen, und alle wollen auf diese christlich geprägten Zustände einwirken: die echten und treuen Christen verkennen es durchaus nicht, dass an und in diesen Zuständen vieles anders sein sollte und dass Staat und Gesellschaft in vieler Hinsicht besserungsbedürftig sind, sie führen dies darauf zurück, dass jenes „christliche“ Gepräge nicht echt ist, und glauben, dass es besser werden würde, falls mit dem Christentum wirklich einmal überall Ernst gemacht werden würde, — und die Gegner, ich will sie einmal in dem Typus

der Monisten[1]) zusammenfassen, hinwiederum wähnen, die Übelstände dadurch zu beseitigen, dass sie alles „Christliche" verjagen und an seine Stelle ihr materialistisches Diesseitigkeits-Weltbild setzen.

Ich bin weit davon entfernt, den Monisten das Kampfesrecht abzustreiten: was man als Wahrheit anerkannt hat, das muss man auch im öffentlichen Leben zu vertreten suchen. Die Wahrheit muss sich durchringen. Wer von ihr überzeugt ist, glaubt auch an ihren endlichen Sieg. Wer von der materialistischen Weltanschauung überzeugt ist, der mag für sie kämpfen, die Christen im anderen Lager brauchen sich keine Sorgen zu machen; denn sie sind ja auch fest von ihrem Glauben überzeugt und haben es obendrein seit 1800 Jahren erfahren: Unser Glaube ist der Sieg, der die Welt überwunden hat, — also wird er sie auch weiter überwinden! und die Eintagsfliegen-Gegner, die in den Jahrhunderten auf der Strecke blieben, können ihnen doch auch wahrhaftig keinen Respekt einflössen. Man gehe doch nur einmal durch die Schlachtfelder des Kampfes um die Weltanschauung in den vergangenen Jahrhunderten, wie viele vermoderte und vergessene Menschenansichten liegen da wie kalte Leichen durcheinander, wirklich ein interessanter Totenhof, auf dem unendlich viele menschliche Thorheiten begraben sind. Man sehe sich nur einmal einige der letzten Leichensteine aus dem vergangenen Jahrhundert an: da ruht der seichte Rationalismus mit seinen öden Moralpauken, wer denkt seiner noch! nicht weit von ihm ruft der rohe Materialismus der · Vogt-Moleschott-Büchner, man ging über ihn hinweg. Wird es mit dem Monismus der Gegenwart anders sein? Man kann es dem Christen doch wirklich nicht übel nehmen, wenn er so rechnet und seiner Gegner lacht und denkt, mein

[1]) Ich meine, um Irrtümer zu vermeiden, sei es hier hervorgehoben, hiermit stets die Monisten Haeckelscher Richtung, also eigentlich die modernisierten Materialisten.

Weltbild herrscht in seinen Grundzügen seit 1800 Jahren, und es wird, wenn auch hie und da geläutert, weiter herrschen.

Also — weshalb den Kampf scheuen? Der Christ braucht es wahrhaftig nicht. In der That träte ohne Kampf Stillstand, ja, Rückgang ein. Ein frischer, fröhlicher Kampf wird auch die christliche Weltanschaunng vor Verknöcherung bewahren, wird sie rein halten, ihr Lebensodem geben und sie mehr und mehr zu einem Gut nnd zu einer Stütze des persönlichen Lebens machen. Im Kampf und in gegenseitiger Wechselbeziehung allein vollzieht sich auch die Entwicklung, und, soweit sie sich nach ihren menschlichen Seiten hin entwickelt, zieht auch die Weltanschauung aus diesem Kampf Vorteile, die wir nicht unterschätzen dürfen.

Eines aber ist natürlich hierbei nötig: dass nämlich die Gegner sich von gegenseitiger persönlicher Beschmutzung fern halten und dass sie nicht sachliche Gründe durch Verhöhnung und Beschimpfung des anderen tot schreien. Hat sich der Kampf um die Weltanschauung stets in diesen Schranken gehalten? Leider müssen wir sagen: nein! Gewiss ist von beiden Seiten gefehlt; aber mit welchem Hass und welchem Gift die materialistische und monistische Seite gearbeitet und ihre Gegner gereizt hat, dafür giebt es Beispiele genug, man denke nur an die Kampfesweise eines Carl Vogt und die niedrige Behandlung, die er Rud. Wagner zu teil werden liess. Man lese Dodels „Moses oder Darwin“ und beachte seine an die Strasse gemahnende Art nnd Weise der Behandlung seiner Gegner, man verfolge endlich, wie Ernst Haeckel seine ihm missliebigen Fachgenossen und Gegner abthut, und man wird einen lebendigen Eindruck erhalten von dem Geist, der im materialistisch-monistischen Lager herrscht. Der ruhig und sachlich Denkende wird daraus seine Schlüsse ziehen auf das Gewicht der Gründe, die hinter solcher Kampfesweise stecken. Allein es giebt auch leider

viele kritiklose Leute, denen letztere imponiert und die da meinen, wer sich solch einen Hohn gefallen lassen müsse, der sei auch in seinen Gründen recht kläglich. Nun, von „Gefallenlassen“ ist dabei ja meistens gar keine Rede, aber was auf solche Angriffe geantwortet wird, das lesen jene Leute ja meistens gar nicht.

Nun kommt aber noch eines hinzu: Die Sache wird unerträglich, wenn der Kampf von einer Seite mit unehrlichen Waffen geführt wird. Auch daran haben es nun leider die Männer aus dem materialistisch-monistischen Lager nicht fehlen lassen. Es war schon nicht schön, dass der „Affen-Vogt“, sich hinsichtlich seiner Mikrocephalentheorie von namhaften Anthropologen, wie Luschka, Virchow und Aeby in die Enge treiben lassen musste, bis er sich schliesslich zu dem Geständnis bequemte, dass er niemals das Gehirn eines Mikrocephalen untersucht hatte (Archiv für Anthropologie V, S. 496; VII, S. 239—241; Ausland 1872, S. 994).

Die Unehrlichkeit Dodels im Kampf gegen mich habe ich eingehend dargethan in meiner Schrift: „Der Darwinismus und sein Einfluss auf die heutige Volksbewegung“ (Berlin, Fr. Zillessen, 1894, S. 59 ff.). Mehr als diese beiden hat sich in dieser Hinsicht aber Ernst Haeckel zu schulden kommen lassen.

II.

Haeckel und das Christentum.

H a e c k e l ist von Haus aus ein hochbegabter Mann, dessen Ruhm ein viel besserer sein würde, wenn er seine Kraft mehr auf die exakte, ruhige Naturforschung verwendet

und sich von Phantastereien und persönlichen Beschimpfungen seiner Gegner frei gehalten hätte. Aber freilich, nicht nur persönliche Liebenswürdigkeit gegen seine Freunde und der bestrickende Einfluss seiner von Begeisterung getragenen Rede, sondern auch vor allem die phantasievolle Ausgestaltung des Darwinismus zu einer die oberflächlich Denkenden hochbefriedigenden, antichristlichen Weltanschauung waren es, die ihm in den 70er Jahren einen grossen Kreis von Schülern verschafften. Ich stamme aus einer Schule, in welcher der Darwinismus Haeckelscher Färbung schon auf den oberen Klassen mit Hochdruck getrieben wurde. Als Schüler des ausgezeichneten Biologen Hermann Müller-Lippstadt habe ich Jahre lang dieses Treiben beobachten können, habe gefühlt, wie dieser Freund Haeckels, den ich als exakten Naturforscher sehr verehre, zumal er mich selbst zum Naturforscher machte, seinen Sekundanern und Primanern den Darwinismus einimpfte und habe erfahren, wie damals unreife Köpfe Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ und „Anthropogenie“ mit Wonne verschlangen und dann natürlich jeden Glauben als unnötigen Ballast über Bord warfen. Gingen sie dann noch, von Müller dirigiert, einige Semester nach Jena, so waren natürlich die darwinistisch-monistischen Weltbeglücker fertig. Ich gehörte zu den wenigen, die sich trotz der starken Beeinflussung eines geliebten und hochbedeutenden Lehrers nicht nach Jena wandten, ich ging nach Marburg und wurde durch Wigands Einfluss von der abschüssigen Bahn der Naturphilosophie zurückgezogen.

So wie geschildert, wurde es damals vielfach gemacht, und derartig entstand die Haeckelsche Schule. Und doch waren damals schon Haeckel von verschiedenen Seiten Unehrlichkeiten nachgewiesen worden, von denen seine Schüler wohl meist nichts vernahmen, oder aber sie liessen sich von dem Hohn bethören, mit dem ihr Herr und Meister seine Gegner tot zu machen suchte. Die aufrichtigeren und tieferen

Denker der Haekelschen Schule haben jedoch, wie viele Beispiele zeigen, die Sache nicht lange mitgemacht, sie wandten sich von Haeckel ab und entluden damit dann wieder seinen Zorn auf ihr Haupt. Nach dem Tode Darwins begann auch Haeckels Ruhm bei den „Wissenden" mehr und mehr zu verblassen, und ein wichtiges Zeichen des Niedergangs der Schule war, dass sie ihr Organ „Kosmos" eingehen lassen musste.

Während dieser Zeit haben zwar Haeckels Schriften neue Auflagen erlebt, doch liess er abgesehen von einigen Vorträgen über die von ihm entdeckte monistische Religion nichts weiter von sich hören, bis er noch vor Schluss des Jahrhunderts ein neues populäres Buch „Die Welträtsel" herausgab, in dem er die ganze monistisch-darwinistische Thorheit noch einmal kurz zusammengefasst und volkstümlich dargestellt als unantastbare Wahrheit [1]) den Unreifen unter den deutschen Lesern darbietet. Dieselben haben es denn auch mit Begier aufgenommen, und es wiederholt sich nun dasselbe Schauspiel wie vor 30 Jahren: Gymnasiasten und andere noch werdende Köpfe, daneben aber auch heute die sozialdemokratischen Genossen, Bebel an der Spitze, jauchzen dem Propheten von Jena zu und sehen sein neues Buch als Evangelium an.

Von neuen Beweisen ist in den „Welträtseln" nichts, gar nichts zu finden, es sind die alten, längst bekannten Behauptungen, die mit ermüdender Konsequenz immer wieder und immer wieder unbewiesen wiederholt werden.

Neu ist in dem Buch aber die eingehende Kritik des Christentums. Wie dieselbe ausgefallen ist, das kann man sich ja nach früheren gelegentlichen Leistungen Haeckels vorstellen; doch nein, man kann es sich eigentlich nicht vor-

---

[1]) Im Vorwort thut Haeckel zwar sehr bescheiden, als sei das, was er bietet, subjektive Ansicht, nachher aber stellt er dies als unumstössliche Wahrheit dar.

stellen; denn dass ein deutscher Universitätsprofessor bei einer Kritik der Evangelien als der Grundlage des Christentums nicht zu der ihm reichlich zugänglichen Litteratur der deutschen Theologie, und sei es die allerkritischste, greift, sondern als Quelle das elende Schandbuch und Pamphlet eines obskuren, englischen Litteraten nimmt, den er sich, weil er einmal ein paar Semester Theologie studiert hat, zum bedeutenden Theologen stempelt — das konnte man sich vorher nicht denken.

Das alles ist ja schon zur Genüge bekannt geworden durch Loofs treffliche Schrift: „Anti-Haeckel", und es bedarf einer weiteren Erörterung nicht. Nur auf einen Punkt möchte ich hier noch eingehen. Haeckel beschwert sich auf S. 461 darüber, dass ihm von seinen christlichen Gegnern vorgeworfen werde, er kenne das Christentum überhaupt nicht, und speziell beklagt er sich über einen scharfen, diesbezüglichen Ausdruck meinerseits. Demgegenüber erklärt er: er hätte sich infolge „frommer Erziehung" auf der Schule durch besonderen Fleiss und Eifer im Religionsunterricht ausgezeichnet, ja er habe noch im 21. Lebensjahre gegen freidenkende Kommilitonen die christlichen Glaubenslehren „auf das Wärmste" verteidigt, er sei erst nach und nach „unter den bittersten Seelenkämpfen" zum Aufgeben derselben gelangt.

Diese Angaben zu prüfen bin ich nicht im stande, da Haeckel aber so vielfach in schweren Irrtümern befangen ist und sich darüber offenbar (s. u.) selten Rechenschaft zu geben im stande ist, so erlaube ich mir von vornherein an die Möglichkeit zu denken, dass er sich auch hier in Bezug auf seinen früheren Seelenzustand im Irrtum befindet. Diese Möglichkeit wird mir aber zur Gewissheit wenn ich lese, wie der Haeckel von heute das Christentum beurteilt und darstellt. Es ist ganz und gar ausgeschlossen, dass ein Mann, der vielfach solchen Unsinn als christliche Anschauung hin-

stellt, überhaupt jemals eine lebendige Erkenntnis vom Christentum und eine Spur von Verständnis für christliche Lehren gehabt hat. Zur Erhärtung dieses scharfen Urteils führe ich nur folgendes aus vielem an.

Den christlichen Unsterblichkeits- und Auferstehungsglauben nennt er „durch und durch materialistisch", „er erhebt sich nicht viel über die entsprechenden rohen Vorstellungen vieler niederen Naturvölker". Nun ergeht er sich in längerem Redeschwall über eine Art allerdings völlig materiellen Unsterblichkeitsglaubens („Athanismus" ist das von ihm erfundene Wort seines umfassenden Fremdwörterschatzes), der wohl dem Standpunkt eines etwas blöden Bauernknechtes oder des angeblich christlichen, jungen Haeckel von 15 Jahren entsprechen mag; auf den eigentlichen und tiefen, christlichen Seelen- und Unsterblichkeitsbegriff einzugehen verbietet ihm seine angebliche Ehrlichkeit. Bei der Kritik fehlt es natürlich auch nicht an billigen Witzen, so S. 240: „Viele Männer würden gewiss gern auf alle Herrlichkeiten des Paradieses verzichten, wenn sie die Gewissheit hätten, dort „ewig" mit ihrer „besseren Hälfte" oder gar mit ihrer Schwiegermutter zusammen zu sein."

Den christlichen Gottesbegriff behandelt er, als ob er durchaus menschlich sei; der „katholische Polytheismus" steht nach ihm auf einer „viel tieferen Stufe" als der hellenische Polytheismus (S. 320).

Die Dreieinigkeitslehre („Triplotheismus", sagt Haeckel) wird so abgethan: „Montag morgens in der ersten Unterrichtsstunde (Religion) lernen sie: Dreimal Eins ist Eins! — und gleich darauf in der zweiten Stunde (Rechnen): Dreimal Eins ist Drei! Ich erinnere mich selbst sehr wohl noch der Bedenken, welche dieser auffällige Widerspruch in mir selbst beim ersten Unterricht erregte." — Nebenbei bemerkt: schon „beim ersten Unterricht" (S. 322) bekam also hiernach Haeckel Zweifel an christlichen Glaubenslehren; an jener

anderen Stelle (S. 461) aber behauptet er, dass er noch im 21. Lebensjahre die christlichen Glaubenslehren auf das Wärmste verteidigt habe. Eins der vielen Beispiele, wie genau es Haeckel mit seinen Behauptungen nimmt!

Den Sonnenkultus erklärt Haeckel für „weit besser begründet" als den christlichen Gottesdienst (S. 325), er erzählt, dass er 1881 in Bombay „mit der grössten Teilnahme die erhebenden Andachtsübungen der frommen Parsi" betrachtet habe; ja, als er 1872 zum ersten Male den Orient besuchte und „die herrlichen Moscheen" „bewunderte", erfüllten sie ihn im Gegensatz zu den katholischen Kirchen „mit wahrer Andacht"; „nicht minder erhaben schienen die stillen Gebete und die einfachen Andachtsübungen des Koran" (S. 330).

Christus ist für Haeckel ein „phantasiereicher Schwärmer", er giebt ihm ja wohl noch das Prädikat „edel", aber er hält ihn für unwissend, und er steht für ihn „tief unter dem Niveau der klassischen Kulturbildung" (S. 360), Paulus besass nach Haeckel „viel mehr Weltkenntnis und praktischen Sinn als Christus" (S. 362). Christi Sittenlehre ist ganz gut, aber sie wurde natürlich schon Jahrhunderte vor ihm gelehrt.

Die Bibel ist eine „Mischung aus den besten und den schlechtesten Bestandteilen" (S. 327).

Die Jungfrau Maria erklärt er nach katholischer Ansicht für eine „vierte Gottheit", die Heiligen sollen die Katholiken „als untergeordnete Gottheiten anbeten" (S. 321), auch die Päpste sollen den Rang von Göttern haben (S. 329). So sucht Haeckel den Katholizismus unter den Islam zu erniedrigen, der für ihn die reinste Form des Monotheismus („Eingötterei" sagt Haeckel) ist.

Der Glaube selbst „der freisinnigsten Kirchenreligionen" erscheint Haeckel „genau so als unvernünftiger Aberglaube wie der rohe Gespensterglaube der primitiven Fetischreligionen" (S. 349).

Nachdem die Hinrichtung Servets berichtet ist, führt

Haeckel fort: „Überhaupt traten die fanatischen „Rechtgläubigen“ der reformierten Kirche leider nur zu oft in die blutbefleckten Fussstapfen ihrer papistischen Todfeinde, wie sie es auch heute noch thun“ (S. 370). Das ist wieder eine von den gedankenlos hingeworfenen, unbeweisbaren Behauptungen, aus denen sich das ganze Buch von A bis Z zusammensetzt. Haeckel versuche doch einmal den historischen Beweis zu erbringen von den „blutbefleckten Fussstapfen“ der reformierten Kirche bis in die Gegenwart.

Vor allem lese man die höhnische und rohe Art und Weise nach, wie Haeckel die Geburt Christi (S. 375—380) behandelt, und man wird einen tiefen Einblick in den Seelenzustand dieses modernen Religionsstifters erhalten.

Die Krone setzt Haeckel aber doch allen seinen Bekundungen von Verständnis für das Christentum mit dem ebenso albernen wie unflätigen Witz auf, der Gott der christlichen Weltanschauung sei ein „gasförmiges Wirbeltier“. Diese eigene Roheit imponiert dem Mann so ausserordentlich, dass er sie mit Behagen immer von neuem wiederholt. Zuerst hat er diesen Witz gemacht in seiner „Generellen Morphologie“ 1866, Kap. 30: Gott in der Natur; dann macht er ihn zweimal in „Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft“ 1893, S. 33 und 46; ebenso bringen ihn jetzt die „Welträtsel“ zweimal, S. 15 und S. 333 Bezeichnend ist nun auch, dass Haeckel diesen rohen Witz nicht etwa erst im verbissenen Alter gemacht hat, sondern schon mit 32 Jahren, als die Zeit noch nicht lange vorbei war, in der er angeblich die christlichen Glaubenslehren verteidigte.

Nun beachte man die Gefühlsroheit, die sich in diesem letzten Beispiel ausspricht und all' die genannten anderen Beispiele davon, wie er das Christentum behandelt und denke an seine Behauptung, er habe den christlichen Glauben „unter den bittersten Seelenkämpfen“ aufgegeben. Wer kann das psychologisch zusammen reimen, wer wird nicht mit mir diese

bittersten Seelenkämpfe auf dieselbe Stufe stellen, auf der alle die anderen erdichteten sog. „Thatsachen“ stehen, mit denen Haeckel seine monistische Religion begründet! Wie über die Grundbegriffe der wahren exakten Naturwissenschaft und der Philosophie, so ist Haeckel nach diesen Proben auch offenbar in seinem langen Leben über seinen eigenen Seelenzustand im Unklaren geblieben. Und wenn er wirklich glauben sollte, was er hier schreibt, so sind diese „bittersten Seelenkämpfe“ der schwerste Selbstbetrug gewesen, den es in eines Menschen Leben geben kann.

Wer einmal voll und ganz Christ war und noch mit 21 Jahren die christlichen Glaubenslehren „auf das Wärmste“ verteidigte, und wer dann „unter bittersten Seelenkämpfen“ diesen christlichen Glauben zu verlassen sich gezwungen sieht, der wird stets noch Achtung vor diesem Glauben haben und mit Pietät auf ihn zurücksehen, der wird ihn nicht mit Hohn und Spott behandeln, ja mit unflätigen Reden besudeln, wie dies alles Haeckel thut, schon allein deshalb nicht, weil er den Eltern teuer und heilig war (Haeckel spricht von seiner „frommen Erziehung“). Man vergleiche in dieser Hinsicht des edlen Darwin Stellung dem Christentum gegenüber oder man beachte vor allem die religiöse Entwicklung von Darwins Freund und Haeckels Gewährsmann in vielen Punkten des Monismus, George Romanes, wie sie sich in dessen Lebensbeschreibung und Briefen (von seiner Frau herausgegeben: „Life and letters of George John Romanes“, London, Longmans, Green and Co., 1898 [1])) oder in seinen „Gedanken über Religion“ (von mir übersetzt, Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht, 1899) abspiegelt. Da treten einem „die bittersten Seelenkämpfe“ eines durchaus edlen und aufrichtigen Mannes, der nie auch nur im geringsten über Sachen des

---

[1]) Einen Aufsatz darüber veröffentlichte ich in „Monatsschrift für Stadt und Land“ 1901.

Glaubens spottete, ergreifend entgegen, und daneben empfindet man die Haeckelsche Phrase umsomehr als ekle Heuchelei ohne allen inneren Wert.

Also, ich halte mein Urteil über Haeckels Kenntnis und Verständnis des Christentums voll und ganz in seiner Schärfe, ja, noch verschärft, aufrecht, nachdem ich seine „Welträtsel“ gelesen habe.

* * *

Ich habe oben darauf hingewiesen, dass der Kampf gegen das Christentum von materialistisch-monistischer Seite auch mit Unehrlichkeit geführt wird und dass dies auch von Seiten Haeckels geschehen sei. Die Sache liegt schon 30 Jahre hinter uns, und man würde sie gewiss gern begraben und vergessen sein lassen, weil jeder Mensch einen Fehltritt thun kann, allein erstens wiederholen sich solche Unehrlichkeiten Haeckels fortwährend und sodann findet er selbst so wenig Schlimmes an all' diesen Sachen, dass er es immer wieder wagt an die Öffentlichkeit zu treten und diese für sich in Anspruch zu nehmen.

Bei alledem könnte man immer noch den Mann gewähren lassen, allein das Gefährliche ist, dass er wieder wie vor 30 Jahren anfängt die Gewissen zu verwirren, dass er von Tausenden von Lesern als anerkannte Autorität angesehen wird und dass gerade die verblüffende Sicherheit seines Auftretens ihm überall Gehör verschafft, wo man keine Ahnung davon hat, wie man über ihn in Fachkreisen urteilt. Aus diesem Grunde ergreife ich das Wort.

Was mich aber im letzten Grunde bestimmt hat, Haeckels Stellung zu seinen Fachgenossen öffentlich zu erörtern, dass ist die irreführende und unwahre Art und Weise, mit der kürzlich einer seiner Schüler ihn rein zu waschen versucht hat. Ein gewisser Heinrich Schmidt aus Jena, also wohl jedenfalls ein Schüler Haeckels, hat unter dem Titel „der Kampf um die Welträtsel“ ein Pamphlet gegen Haeckels

Kritiker veröffentlicht [1]), in dem er in einer Anmerkung auf S. 62 im Anschluss an eine Bemerkung Beyschlags die Haeckelsche Fälschung in einer so leichtsinnigen Weise zu vertuschen und zu verschleiern sucht, dass es einem die Schamröte ins Gesicht treibt. Auf die Sache selbst kommen wir weiter unten. Zunächst nur folgendes:

Schmidt schreibt: „Worauf Beyschlag hier anspielt, ist die „Geschichte von den drei Klischees", mit welcher die theologischen Gegner, in Ermangelung wissenschaftlicher Argumente, seit 30 Jahren operieren".

Dieser Satz enthält eine Unwahrheit, die Schmidt als solche kennen muss. Es ist nicht wahr, dass Haeckels theologische Gegner diese Geschichte seit 30 Jahren benutzen. Im ganzen ist sie gerade den Theologen weniger bekannt geworden, mit ihr haben sie gar nicht immer operiert, geschweige denn „in Ermangelung wissenschaftlicher Argumente", die sind Haeckel gegenüber wahrhaftig nicht schwer beizubringen. Jene „Geschichte von den 3 Klischees" ist vielmehr eine von den vielen Unehrlichkeiten, welche Haeckels engste Fachgenossen, Professoren der Zoologie und Anatomie, seit 30 Jahren in einer fortlaufenden Reihe Haeckel nachgewiesen und immer wieder vorgehalten haben. Wenn Schmidt über diese Sache schreiben wollte, dann musste er auch die ausgedehnte Litteratur darüber kennen, diese schweigt er aber wohlweislich tot, er macht Haeckels zoologische Gegner zu Theologen und unterschlägt ausserdem all die anderen Fälle von Unehrlichkeit, die Haekel von fachwissenschaftlicher Seite nachgewiesen wurden.

---

[1]) Dr. R. Steiner, der kein Naturforscher ist, veröffentlicht eine 2. Schutzschrift für Haeckel („Haeckel und seine Gegner", Minden 1900), die kritiklos Haeckels „Ziele und Wege" benutzt, ohne Neues zu bringen, die aber z. B. mit keinem Wort die Anschuldigung von His berücksichtigt. Das genügt zur Kennzeichnung!

Dieses neue unehrliche Gebahren des Haeckelismus ist es, was mir vor allem die Feder in die Hand zwingt, mir, einem Naturforscher und keinem Theologen, um einmal der Öffentlichkeit zu zeigen, welcher Art jener Mann ist, der es wagt, das Christentum mit Gift und Geifer zu bewerfen und der mit unglaublicher Keckheit ein eitles Hirngespinnst als neue monistische Religion an den Mann zu bringen sucht. Hätte er und seine Leute geschwiegen, so hätten auch wir die Sache auf sich beruhen lassen; da sie aber nicht schweigen können, ja, die Geschichte von Haeckels Fälschung geradezu wieder fälschen, nun wohl, so können auch wir nicht schweigen, wir, deren Sache sie angreifen.

Auch dies wagt Haeckel geradezu auf den Kopf zu stellen. Unglaublich, aber wahr! Man denke: Haeckel ist nicht der Angreifer, sondern der Verteidiger. So zu lesen in den „Welträtseln" S. 359: „Wir müssen ausdrücklich betonen, dass es sich hier um notgedrungene Verteidigung der Wissenschaft und der Vernunft gegen die scharfen Angriffe der christlichen Kirche und ihrer gewaltigen Heerscharen handelt, und nicht etwa um unberechtigte Angriffe der ersteren gegen die letzteren."

III.

Die Geschichte von den drei Klischees.

Im Jahre 1868 veröffentlichte Haeckel die 1. Auflage seiner „Natürlichen Schöpfungsgeschichte". Hierin sucht er den Beweis zu führen, dass die Embryonen verschiedener

Tiere und auch der Menschen völlig übereinstimmen. Zu diesem Zweck bringt er auf S. 242 Bilder der Eier von Mensch, Affe und Hund, und auf S. 248 Bilder der Embryonen von Hund, Huhn und Schildkröte.

Bald nach dem Erscheinen des Buches wies Rütimeyer, Professor der Zoologie und der vergleichenden Anatomie in Basel (gest. 1895), im Archiv für Anthropologie, Bd. 8, 1868, S. 300 nach, dass Haeckel Abbildungen erfunden und andere „willkürlich modelliert oder generalisiert" hatte. Die genaue Untersuchung der beiden Bilderreihen ergab, dass die drei Bilder jedesmal mit demselben Klischee oder wenigstens, dass die drei Klischees jedesmal nach demselben Holzstock gemacht waren. Kurz und gut, Haeckel bezeichnete ein und dasselbe Bild einmal als Ei vom Menschen, dann als Ei vom Affen, dann als Ei vom Hund, und ebenso war es mit jenen drei Embryonen.

Rütimeyer rügte dieses Verfahren ruhig und sachlich als eine Versündigung gegen die wissenschaftliche Wahrheit.

Wie antwortet Haeckel hierauf (Natürliche Schöpfungsgeschichte, 3. Aufl. S. XXXIII)? Er spricht von „der grossen Gewandtheit, mit welcher Herr Rütimeyer die Wahrheit in ihr Gegenteil verkehrt" und sagt dann (S. XXXIV): „Schlimmer ist es, dass sich Herr Rütimeyer in seinem Zorneseifer gegen die „Natürliche Schöpfungsgeschichte" so weit versteigt, die wichtigsten und ihm selbst wohlbekannten wissenschaftlichen Thatsachen zu leugnen, bloss weil ich darauf das grösste Gewicht lege. So leugnet er z. B. die formale Identität der Eier und der jungen Embryonen des Menschen und der nächstverwandten Säugetiere. Dass kein Mensch im stande ist, das menschliche Ei von demjenigen der nächstverwandten Säugetiere auch mit Hilfe der besten Mikroskope zu unterscheiden, ist eine längst bekannte, wenn auch nicht gehörig gewürdigte Thatsache, die fast in jedem Handbuche der Histologie steht. Ebenso weiss längst schon

jeder Anatom, dass die Embryonen des Menschen selbst noch in den von mir auf Taf. II und III dargestellten Stadien nicht wesentlich von denjenigen anderer placentaler Säugetiere verschieden sind. Die innere und äussere Bildung des geschwänzten Körpers, der beiden Gliedmassenpaare, des Halses mit den Kiemenbogen und Kiemenspalten, die Anlage der Sinnesorgane u. s. w. ist beim Menschen im ersten Monat der Entwicklung durchaus dieselbe wie bei allen anderen Säugetieren, und auch von derjenigen der Vögel und Reptilien, kurz aller höheren Wirbeltiere, nicht wesentlich verschieden." [1])

In der Folge hat Haeckel allerdings jedes Bild nur einmal, das eine mit einfacher, das andere mit Kollektivunterschrift gebracht. Allein, wie hat er sich hinsichtlich der groben Fälschung entschuldigt? Indem er, wie oben gezeigt, den allgemein verehrten und gewissenhaften Professor Rütimeyer mit schweren Schmähungen überhäufte, „gleich unwahr, was ihren Inhalt, wie unedel, was ihre Form betrifft" (His). Die ihm nachgewiesene Fälschung wird nicht entschuldigt; dagegen wird die alte Behauptung von der Gleichheit der Embryonen keck wiederholt. Also Sinn dafür, dass er sich hier eine Unehrlichkeit, ja, eine Fälschung hatte zu Schulden kommen lassen, fehlt Haeckel völlig, und da er sich nicht entschuldigen konnte und wollte, half er sich, indem er seinen Gegner beschimpfte.

Später nahm W. His, Professor der Anatomie in Leipzig, die Sache wieder auf und wies Haeckel weitere Fälschungen nach. Dies geschah in der Schrift: „Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung".

[1]) Man vergleiche zu diesen Behauptungen das Nachfolgende, besonders die Bemerkungen von His, dem wir die wichtigsten menschlichen Embryonenbilder aus dem 1. Monat verdanken. Man vergleiche diese Bilder ferner mit den Haeckelschen Erfindungen.

Leipzig 1875. Wir lesen in dieser Schrift, nachdem obige Sache erörtert ist, folgendes:

„Unverändert und zwar durch zwei neue Figuren vermehrt erscheinen dagegen auch in der 5. Auflage der Schöpfungsgeschichte die paar grösseren Bilder, welche die Formidentität von Hunds- und Menschenembryo, sowie die von Huhn und Schildkröte erweisen sollen. Von diesen Figuren sind einige Kopien, andere dazu komponiert. Kopien sind (ausser der Schildkrötenfigur) die Abbildungen des angeblich vierwöchentlichen Hundes (vergl. Bischoff, Taf. XI, 42 B, Hundeembryo von 25 Tagen) und diejenige des angeblich vierwöchentlichen Menschen (vergl. Ecker, Icones physiol. Taf. XXX, 2, allda ohne Altersangabe). Allein es sind Kopien in freier Behandlung, und zwar sind die genommenen Freiheiten der Art, dass sie eben der gewünschten Identität zu statten kommen. Oder ist es ein Versehen des Lithographen, dass beim Haeckelschen Hundeembryo gerade der Stirnteil des Kopfes um $3^1/_2$ mm länger geraten ist als bei Bischoff, beim Menschenembryo aber gegen Ecker der Stirnteil um 2 mm verkürzt, und zugleich durch Verrücken des Auges um volle 5 mm verschmälert ist, und dass dafür der Schwanz des letzteren zur doppelten seiner originalen Länge sich emporschwingt?

„Reichliche embryologische Abbildungen enthält die Anthropogenie. Ein Teil derselben sind die wieder abgedruckten Holzstöcke der Köllikerschen Entwicklungsgeschichte. Soweit es sich aber um Haeckelsche Originalien handelt, stehe ich nicht an zu behaupten, dass die Zeichnungen teils höchst ungetreu, teils geradezu erfunden sind:

„Erfunden ist Fig. 42, Urkeim des Menschen, in Gestalt einer Schuhsohle, 40 mal vergrössert. Kein Be-

obachter hat bis jetzt dies Stadium gesehen[1]), und zuversichtlich möchte ich nach dem bisher vorliegenden Material behaupten, dass es nicht so aussehen und nicht die angegebenen Dimensionen haben kann.

„Erfunden sind ferner die zwei Figuren menschlicher Embryonen S. 272, bei welchen eine Allantois (beim Menschen bekanntlich nie in Blasenform sichtbar) als „ansehnliches Bläschen“ nicht allein abgebildet, sondern ausdrücklich beschrieben wird.“

„Erfunden ist die Mehrzahl von den Figuren der Embryonentafel IV und V, auf denen, um nur ein grobes Beispiel zu zitieren, Fisch- und Froschembryonen ebenso unbefangen eine Scheitelkrümmung des Gehirns zur

---

[1]) Auch heute noch gilt dasselbe. In den „Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Säugetiere“ von Dr. O. Schultze, Professor der Anatomie in Würzburg (Leipzig, W. Engelmann, 1897) herausgegeben auf Köllikers Anregung als Neubearbeitung von dessen klassischer Entwicklungsgeschichte, wird S. 122 ff. berichtet „dass wir über die Entwicklung des Menschen in der ersten Woche der Schwangerschaft gänzlich im Dunkel sind; aus der zweiten Woche sind schon einige Fruchtblasen beschrieben, die zeigen, „dass die Entwicklung des Menschen auf diesem frühsten Stadium manche Besonderheiten erkennen lässt.“ Die jüngste bisher bekannte Fruchtblase ist die 1873 von Reichert gefundene von 12—13 Tagen ohne „die geringste Spur einer embryonalen Bildung“. Vom Ende der zweiten Woche sind mehrere Embryonen bekannt, aber der erste wirklich vorzüglich erhaltene ist wohl der, den Kollmann 1887 beschrieb (13 bis 14 Tage alt). Die Kenntnis von Embryonen aus der dritten bis fünften Woche verdanken wir vor allem Coste und His, also dem scharfen Kritiker Haeckels; das genannte Buch bringt eine Reihe vorzüglicher Bilder nach His. Haeckel wird bei alledem überhaupt nicht genannt, ja wir finden in dem Buch seinen Namen überhaupt nur einmal hinsichtlich seiner flüchtig berührten Gasträahypothese, während His nächst Kölliker die am meisten genannte Autorität ist, besonders in Sachen von Abbildungen. — Das giebt zu denken!

Schau tragen, wie die Embryonen der Schildkröte, des Huhnes und der Säugetiere."

„Kaum kann da erwidert werden, man dürfe es mit den Bildern nicht so genau nehmen, indem es sich mehr um schematische Figuren handle. Nicht weniger als 24 Figuren, je drei Stadien von 8 verschiedenen Geschöpfen werden zusammengestellt mit der in der Texterklärung ausdrücklich hervorgehobenen Absicht des Ähnlichkeitsbeweises. Auch ist bei Prof. Haeckel weder Ungeübtheit im Zeichnen vorhanden, noch Unkenntnis der zur Gewinnung genauer Konturen anwendbaren Methoden.[1]) Er selbst hat bei früheren Spezialarbeiten Zeichnungsprismen benutzt, und jedenfalls in Jena, dem Sitze vortrefflicher Optiker, nie der Gelegenheit entbehrt, solche Apparate kennen zu lernen und sich dieselben zu verschaffen." [2])

---

[1]) Im Gegenteil, Haeckel ist als ein vortrefflicher Zeichner bekannt. Eben noch giebt er ein gross angelegtes Werk über die „Kunstformen der Natur" heraus, in dem er ästhetisch schöne Formen der Natur darstellt. Freilich muss man ja auch hier nach den bisherigen Erfahrungen sehr kritisch sein; denn wer bürgt uns dafür, dass Haeckel hierbei nicht ebenso unkritisch ja noch phantasievoller zu Werke geht! Wie sagt doch Hensen gerade in Bezug auf derartige Bilder Haeckels? „Wir liessen sie (nämlich eine Tiefseequalle bei der Planktonexpedition) durch Herrn Eschke malen, weil Haeckels Phantasiemalerei dieser Tiere zu viel Anstoss erregt hat; damit ist denn dieser Lücke etwas abgeholfen." — Also überall dieselbe Unzuverlässigkeit!

[2]) Bezüglich der Haeckelschen Bilder möchte ich hier das Augenmerk nochmals auf die erste Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte" lenken. Da bringt die erste Tafel eine Zusammenstellung von Phantasiebildern von Menschen und Affen, die offenbar zu dem Zweck aus dem Kopf ganz kritiklos gezeichnet sind, um beide möglichst ähnlich erscheinen zu lassen, bezw. zu zeigen, „dass die niedersten Menschen offenbar (!) den höchsten Affen viel näher stehen als den höchsten Menschen". Um die Täuschung zu vermehren, ist sogar „Mann" und „Weib" in der Erklärung beigefügt worden. — Diese Tafel fehlt in den späteren Auflagen.

„Es bleibt das Verfahren von Prof. Haeckel ein leichtfertiges Spiel mit Thatsachen, gefährlicher noch als das früher gerügte Spiel mit Worten. Letzteres fällt der Kritik jedes verständigen Denkers anheim, jenes vermag aber nur vom speziellen Fachmann durchschaut zu werden, und es ist um so weniger zu verantworten, als Haeckel sich wohl des Einflusses bewusst ist, den er auf weite Kreise auszuüben vermag."

„Ich selbst bin im Glauben aufgewachsen, dass unter allen Qualifikationen eines Naturforschers Zuverlässigkeit und unbedingte Achtung vor der thatsächlichen Wahrheit die einzige ist, welche nicht entbehrt werden kann. Auch heute noch bin ich der Ansicht, dass mit Wegfall dieser einen Qualifikation alle übrigen, und sollten sie noch so glänzend sein, erbleichen. Mögen daher auch andere in Herrn Haeckel den thätigen und rücksichtslosen Parteiführer verehren, nach meinem Urteil hat er durch die Art seiner Kampfführung selbst auf das Recht verzichtet, im Kreise ernsthafter Forscher als Ebenbürtiger mit zu zählen."

Wohl selten ist einem Forscher so kräftig ins Gesicht hinein gesagt worden, dass er gewissenlos gehandelt habe und dass er auf das Recht verzichtet habe, bei ernsthaften Forschern als Ebenbürtiger zu gelten. Und das geschieht hier einem Manne, der in gewissen Kreisen als unfehlbarer Papst des Monismus und der Darwinistischen Orthodoxie galt und leider immer noch gilt, der es vor vielen anderen unternommen hat mit seiner neu-materialistischen Weltanschauung dem Christentum den Garaus zu machen.

Man beachte auch hinsichtlich dieser Bilder das, was v. Bischoff über sie sagt (s. unten S. 32).

Man kann wohl darauf gespannt sein, wie die Antwort auf diese Anzapfung und Ausstossung aus dem Kreise ernsthafter Naturforscher lautete. Sie findet sich in „Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte" (Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften, 10. Bd., 1876, S. 37 ff.). Es heisst dort: „Was zweitens die Mitteilung schematischer (und zum Teil schlechter) Abbildungen in der Natürlichen Schöpfungsgeschichte und der Anthropogenie betrifft, so behalte ich mir eine nähere Erörterung dieser schweren (von meinen Gegnern mit grosser Vorliebe breit getretenen) Versündigung für eine andere Gelegenheit ausdrücklich vor [1]) und bemerke hier nur, dass ich für didaktische Zwecke (besonders einem grösseren Publikum gegenüber) einfache schematische Figuren für weit brauchbarer und lehrreicher halte, als möglichst naturgetreu und sorgfältigst ausgeführte Bilder. Denn erstere geben das Wesentlichste der durch die Figur zu erläuternden Vorstellungsweise wieder, und lassen alles Unwesentliche bei Seite, während die letzteren dem Leser die klare (und oft sehr schwere) Unterscheidung des Wichtigen und Unwichtigen im Bilde allein überlassen. Aus den wenigen und einfachen schematischen Figuren, welche Baer in seiner klassischen „Entwicklungsgeschichte der Tiere" gab, hat die Morphologie unendlich mehr Belehrung und Erkenntnis geschöpft, als sie aus allen den zahlreichen und höchst sorgfältig ausgeführten Bildern von His und Goette zusammengenommen jemals schöpfen wird! Auch finden ja in allen Hand- und Lehrbüchern schematische Abbildungen allgemein die ausgedehnteste Anwendung, und wenn es mir His als schwerstes Verbrechen vorwirft, dass meine schematischen Figuren erfunden sind, so gilt dieser Vorwurf für jene alle in ganz

[1]) Wo ist dies geschehen? Ich suche vergebens darnach, Haeckel scheint es schlauer Weise für gut befunden zu haben, diese heikle Sache in Zukunft auf sich beruhen zu lassen.

gleicher Weise. Alle schematischen Abbildungen sind als solche erfunden; auch diejenigen, welche His bisweilen (wenn auch selten) verwendet. Sie alle versinnlichen eine ideale Abstraktion auf Kosten der konkreten Thatsachen, die dabei notwendig mehr oder minder entstellt werden.

„Ich gestehe gern ein, dass ich in dem Gebrauche schematischer Figuren dann und wann zu weit gegangen bin und bedaure auch sehr, dass viele davon (teils durch meine eigene Schuld, teils durch die Schuld des Holzschneiders) recht schlecht ausgefallen sind. Wenn ich darin aber auch noch so sehr gefehlt hätte, so folgt daraus doch nicht das Geringste für die Falschheit der Vorstellungen, die durch jene Abbildungen erläutert werden sollen. Ich bestreite His und meinen übrigen Gegnern entschieden das Recht, jene schlechten Abbildungen zum Angelpunkte ihrer ganzen Polemik zu machen und behaupte, dass dadurch meine allgemeinen Ansichten vom „Ziele und Wege der Entwicklungsgeschichte“ nicht im mindesten berührt werden. Es ist ein kläglicher und verächtlicher Kunstgriff, in einer wissenschaftlichen Polemik, in der es sich um die wichtigsten prinzipiellen Gegensätze, ja um das Sein nnd Nichtsein der ganzen Naturanschauung handelt, durch solche nebensächliche Schwächen, wie es schlechte Abbildungen sind, den Gegner widerlegen zu wollen und durch deren Darlegung ihn für überwunden zu erklären.“

Wie überzeugend dies klingt und wie empört die andächtige Gemeinde in Jena über den bösen His gewesen sein wird, der durch den „kläglichen und verächtlichen Kunstgriff“ ihm „schlechte Abbildungen“ vorzuhalten Haeckel zu überwinden sucht! Und doch ist diese ganze Tirade Haeckels nichts andres als ein ebenso geschickter wie „kläglicher und verächtlicher Kunstgriff“; denn für den Leser, der die von His gemachten Vorwürfe nicht kennt, wird die ganze An-

gelegenheit durch ein geschicktes, aber völlig unwahres Manöver verschoben. His hatte, wie oben zitiert, Haeckel Fälschungen an fremden Bildern, sowie bildliche Darstellung noch nie gesehener Objekte vorgeworfen, und nur ganz nebenbei spricht er auch von „schematischen Figuren“, nirgends aber von „schlechten Figuren“. An den Ausdruck schematische Figuren nun klammert sich Haekel in seiner Entschuldigung wie der Ertrinkende an dem ihm zufällig in den Weg kommenden Balken, um auf ihm dem moralischen Untergang, auch in den Augen seiner bisherigen Freunde, zu entgehen. Was soll denn das Ganze? Gewiss sind schematische Bilder hie und da dem Naturforscher erlaubt, allein dieselben müssen der Wirklichkeit entsprechen, sie lassen einiges fort, was für den augenblicklichen Zweck unwichtig ist, allein sie müssen das, worauf es ankommt, im Prinzip doch genau so wiedergeben, wie man es gesehen hat. Das wichtigste ist doch, dass man überhaupt gesehen hat, was man darstellt, der Vorwurf, der Haeckel von His gemacht wurde, gipfelte aber, ich wiederhole es, gar nicht in den schematischen Bildern, sondern darin, dass er einmal etwas abgebildet hat, was er nicht gesehen hat und sodann, dass er das von anderen Gesehene in höchst willkürlicher Weise (übrigens in nicht schematischen Bildern) so umgezeichnet hat, dass es seinen persönlichen Phantasien, nicht aber der Wirklichkeit entspricht; und endlich dass er dieses alles seinem leichtgläubigen Publikum ausdrücklich als etwas darbietet, was so gesehen worden ist. Darin liegt die schwere „Versündigung“ und die Unwahrhaftigkeit, nicht aber etwa in schlechten schematischen Bildern, wie Haeckel seinen Lesern glauben zu machen sucht und was er in sittlicher Entrüstung als „kläglichen und verächtlichen Kunstgriff“ kennzeichnet.

Was Haeckel da von schematischen Bildern sagt, dass sie als solche alle erfunden seien, ist wieder direckt unwahr,

und es ist ein starkes Stück, dass er hier nochmals den alten, ehrwürdigen K. E. von Baer als Nothelfer anzurufen und dessen Bilder mit den seinigen auf eine Stufe zu stellen wagt, das imponiert natürlich den getreuen Jüngern wieder kolossal und lässt His als völlig geschlagen erscheinen. Allein Baer war viel zu gewissenhaft, um von Haeckel hier als Zeuge zitiert werden zu dürfen, und treffend bemerkt Semper hierzu („Offener Brief u. s. w. S. 19): „Sie kennen das Wort: si duo faciunt idem, non est idem"[1]). Nun sagen Sie mir ehrlich, unter uns, glauben Sie wirklich, dass Jhre sogenannten schematischen Bilder von Urtieren u. s. w. denen von Baer gleichzustellen sind? Dieser schematisierte doch nur Dinge, die er selbst beobachtet hatte. Aber die Ihrigen beruhen gar nicht auf wirklicher Beobachtung irgend eines Vorganges, sondern sie schematisieren nur die erfundene Vorstellung eines solchen."

Das oben Zitierte also ist es, was Haeckel auf die Anklage von Seiten His' zu erwidern hat, doch nein, was sage ich! es kommt ja noch etwas, und dies lautet folgendermassen: „Dieses vernichtende Urteil von His ist allerdings für mich fürchterlich! Nun, wenn ich aus dem Kreise ernsthafter Forscher durch diesen Rhadamanthys-Spruch ausgeschlossen bin, dann wird mir wohl nichts übrig bleiben, als der Übergang in das Lager der scherzhaften Forscher, und der Versuch, der Naturwissenschaft auf meine Weise mit Humor zu dienen! „Ein jeder dient ihr auf besondere Weise!" Warum auch nicht? Kann der ernsteste Forscher beim Nachdenken über die tiefsinnigen Theorien von His, die ich als Höllenlappen-, Briefcouvert-, Gummischlauch-Theorie u. s. w. bezeichnet habe, ernst bleiben?[2]) Oder kann

[1]) Wenn zwei dasselbe thun, ist es doch noch nicht dasselbe.

[2]) Man vergleiche hiermit die oben festgestellte Thatsache, dass der hier lächerlich gemachte Forscher auf dem Gebiet der Entwick-

ein kenntnisreicher und urteilsfähiger Forscher ernst bleiben angesichts des erheiternden Unsinns, der jetzt tagtäglich unter der Firma ernster Wissenschaft zur Widerlegung der Entwicklungstheorie auf den Markt gebracht wird? Man lese nur den neuen „Schöpfungsplan", den uns Louis Agassiz noch nach seinem Tode in einem kürzlich erschienenen, von Giebel übersetzten und eingeführten Buche offenbart hat! Man lese das geistreiche neueste Werk von Adolf Bastian über „Schöpfung und Entstehung" oder die halsbrechenden Evolutionen von Michelis in seiner heiteren „Haeckelogonie", oder den gehäuften Unsinn in dem dicken Buche von Wigand: „Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers". Welche reiche Quelle der Erheiterung der vergleichenden psychologischen Gemütsergötzung!"

Das ist die Antwort! Kein sachliches Wort, kein wirkliches Eingehen auf die schweren Beschuldigungen, zur Erklärung der Fälschungen, die ihm His nachgewiesen hat, statt dessen Verdrehungen und alberne Witze und immer wieder der Versuch seine Gegner lächerlich zu machen, um damit der Sache die Spitze abzubrechen. Leider ist es ihm bei vielen gelungen, welche der Sache nicht weiter nachgingen, und wie Hamann (s. unten) berichtet, hat die bestrickende Persönlichkeit Haeckels seine Schüler immer wieder so geblendet, dass sie die Wahrheit nicht erkannten.

An einem anderen Ort, im „Apologetischen Schlusswort" der „Anthropogenie" geht Haeckel auf die Sache nochmals ein, und das ist denn auch die Stelle, welche der oben genannte Herr Schmidt zu Haeckels Rechtfertigung anführt. Sie lautet:

„Diese viel besprochene „Geschichte von den drei Klischees", die nach der Ansicht der „exakten" Schule

---

lungsgeschichte nach wie vor als Autorität gilt, während Haeckel ignoriert wird.

meinem Kredit als Naturforscher den Todesstoss gegeben hat, besitzt eine gewisse Aehnlichkeit mit Lessings „Geschichte von den drei Ringen". Die sachkundigen Fachgenossen wissen, dass es sich dabei um eine höchst unbesonnene Thorheit handelte, welche ich bona fide bei der übereilten Herstellung der wenigen Illustrationen zur ersten Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte" (1868) beging. Ich illustrierte mit drei identischen Figuren drei höchst ähnliche Objekte, so ähnlich, dass bekanntlich kein Embryologe sie zu unterscheiden im stande ist. Schon in der zweiten Auflage (NB! d. h. nach Rütimeyers Anzapfung) verbesserte ich diesen formalen Fehler, der mir den äusseren Schein wissentlich falscher Darstellung zuzog."

Also „eine höchst unbesonnene Thorheit" und einen „formalen Fehler" sieht Haeckel in seiner Handlungsweise, weiter nichts. Diese nichtssagende Entschuldigung zusammengenommen mit der obigen Antwort an His giebt ein deutliches Bild von dem sittlichen Empfinden dieses Mannes. Wir bemerken dazu aber noch folgendes: also die „Natürliche Schöpfungsgeschichte" ist „übereilt" hergestellt worden, und mit einem so gewissenlos gemachten, populären Buch wagt Haeckel die deutschen Leser für den damals noch nicht 10 Jahre alten Darwinismus und seine eignen monistischen Ansichten zu fangen! Ist dies nicht eine Gewissenlosigkeit in höchster Potenz? Muss nicht gerade ein Mann der Wissenschaft die Wahrheit ganz besonders zart und gewissenhaft behandeln, und muss er nicht, wenn er seine subjektiven Ideen in das Volk bringen will, ganz besonders sachlich und gewissenhaft vorgehen?

Aber noch eins! His hatte Haeckel ausser jener Klischeegeschichte noch eine ganze Reihe von Fälschungen und Erfindungen nachgewiesen. Alle diese werden hier einfach mit Stillschweigen übergangen. Das Bewusstsein der

„höchst unbesonnenen Thorheit“ hat Haeckel nicht abgehalten, andere derartige „Thorheiten“, die gewissenhafte Leute eben Fälschungen nennen, stehen zu lassen bezw. neu zu begehen. Und als sie ihm vorgehalten werden, antwortet er nicht darauf, sondern überschüttete, wie eben gezeigt, seinen Gegner mit Schimpfereien.

Was nun aber endlich die Sache selbst, nämlich die behauptete hohe Ähnlichkeit der Embryonen anbelangt, so ist dieselbe einfach nicht vorhanden, wie natürlich Haeckels Leser selbst nicht kontrollieren können.

Schmidt sekundiert Haeckel in der genannten Schrift, indem er ein schon von Haeckel zu seiner Verteidigung (Nat. Schöpfungsgesch. 3. Aufl. Vorwort) angeführtes Wort von K. E. von Baer zitiert, aus dem diese täuschende Ähnlichkeit hervorgeht. Dieses Wort stammt aus dem Jahre 1828 her, und wenn es der Begründer der Entwicklungslehre aussprach, so muss man es respektieren, allein es ist ganz am Anfang der entwicklungsgeschichtlichen Forschung ausgesprochen und heute, nach mehr als 70 Jahren steht die Sache wesentlich anders. Wenn auch Haeckel und seine Schüler ausser stande sind, die Embryonen verschiedener Tiere von einander zu unterscheiden, so folgt daraus doch wahrhaftig noch nicht, dass sie sich nicht unterscheiden lassen und dass Haeckel berechtigt ist, seine persönliche Unfähigkeit durch gefälschte Bilder zu illustrieren. (S. oben, Lieberkühns Urteil.)

Wie es heutzutage mit der vermeintlichen Ähnlichkeit der Eier und der Embryonen verschiedener Wirbeltiere steht, das mögen folgende Stellen aus A. Fleischmanns neustem Buch „Die Descendenztheorie“ (Leipzig, A. Georgi, 1901) beweisen. Haeckel hatte behauptet, dass es nur eine einzige Form der Furchung (d. h. der Teilung) der Eizelle gäbe, dass also demnach alle einfachsten Embryostufen ganz gleichartig seien. Darauf erwidert Fleischmann (S. 216): „Diese Ansicht hat sich als unhaltbar erwiesen; seitdem eine grosse Zahl von

Einzelbeispielen genauer studiert worden ist, wissen wir vielmehr, dass der Furchungsprozess nicht die von Haeckel vermutete Einheit besitzt . . . . . . Darüber lautet das Urteil der entwicklungsgeschichtlichen Forscher einhellig, dass die Auffassung Haeckels eine falsche war. Der Furchungsprozess folgt im Tierreich nicht einem einzigen Schema, und zeitigt nicht durchwegs übereinstimmende Endresultate. Bei jeder einzelnen Art und jedem einzelnen Organisationstypus beginnt der Furchungsprozess an einem anderen Objekt, an einer verschiedenartig beschaffenen Eizelle, und läuft in abweichender Weise ab. Wir haben nicht ein einheitliches Formgesetz erkannt, das die Entwicklung der Eizelle beherrscht, sondern einen Vorgang, der graduell ausserordentlich verschieden ist. Wie die geschlechtsreife Form der Wirbeltiere, Gliedertiere, Insekten, Mollusken verschiedene Typen des tierischen Körperbaues darstellen, so zeigen ihre Eier uns verschiedene Typen der Furchung.“

Und S. 245 lesen wir, nachdem jene Stelle aus K. E. von Baer angeführt ist: „Seit jener Zeit aber sind unsere Kenntnisse der embryonalen Formen an Umfang und Tiefe gewachsen und derartige Verwechslungen sind heute für den geübten Forscher ausgeschlossen. Ich glaube nicht, dass von sämtlichen Gelehrten, welche dem Studium der tierischen Entwicklungsgeschichte ihr Leben weihen, auch nur ein einziger den oben zitierten Satz Haeckels (von der Übereinstimmung der Embryonen) unterschreibt. Durch die genaue Bearbeitung der Eientwicklung von zahlreichen Wirbeltieren ist eben die Erkenntnis gesichert worden, dass die spezifischen Merkmale der Tierarten an den allerjüngsten Embryonen mit derselben Deutlichkeit ausgeprägt sind, wie die Eier der Vogelarten für den Kenner sich unterscheiden.“

Und endlich (S. 246): „Bei einem Manne, welcher die embryologische Litteratur mit so grosser Aufmerksamkeit verfolgt, wie das Haeckel thut, ist auch nicht zu vermuten,

dass er etwa selbst die Unterschiede der jungen Embryonalstadien übersehen könnte. Ich halte im Gegenteil dafür, er würde es als eine grobe Beleidigung bezeichnen, wolle einer etwa behaupten, Haeckel sei nicht im stande, einen jungen menschlichen Keim vom Embryo eines Hundes, Schweines oder Vogels zu unterscheiden — eine Aufgabe, welche jeder einigermassen erfahrene Embryologe ohne Schwierigkeiten löst. Die Unterschiede waren schon vor 20 Jahren so allgemein bekannt, dass der Göttinger Anatom W. Krause arg blossgestellt wurde, weil er 1875 einen von einem ehemaligen Zuhörer unter falscher Bezeichnung eingesandten Hühnerembryo kritiklos als ein frühes menschliches Entwicklungsstadium beschrieb."

Joh. Ranke sagt („Der Mensch", Leipz. 1894, S. 154): „Wie in den ersten Keimen, den Eiern und Samenkörperchen, so erkennen wir auch auf jedem Stadium der Entwicklung spezifische Eigentümlichkeiten der verschiedenen, sich formenden Körper, welche sie von verwandten unterscheiden. Die Entwicklung jeder einzelnen animalen Form erscheint uns trotz des unverkennbar gleichen allgemeinen Bildungsgesetzes als ein spezifischer Gesamtprozess, in welchem die einzelnen Teilerscheinungen der Gestaltung in gesetzmässiger Weise eine von der anderen abhängig, eine jede mit der anderen auf das innigste verkettet erscheinen."

Dass es thatsächlich schon zu jener Zeit, als Haeckel seine Behauptungen von den nicht zu unterscheidenden Embryonen in Wort und Bild in die Welt setzte, Kennern doch möglich war dieselben zu unterscheiden, das beweist, was kein geringerer als der berühmte Anatom Th. L. W. von Bischoff am 8. Januar 1876 in der Sitzung der math.-physik. Klasse der königl. bayr. Akademie der Wissenschaften im ausgesprochenen Gegensatz zu Haeckels Anthropogenie S. 109 ausführte [1]). Er legte „möglichst sorgfältige und genaue

[1]) Sitzungsber. d. Bayr. Akad. d. Wiss. zu München 1876. Heft 1. S. 1.

Zeichnungen des Eies des Menschen, der Kuh, des Hundes, Schweines, Kaninchens, der Katze, Ratte, Maus und des Maulwurfes in derselben 400 maligen Vergrösserung vor, welche sowohl in der Grösse des Eies, der Dicke der Dotterhaut, als besonders in der Zusammensetzung des Dotters, bedeutende Unterschiede wahrnehmen lassen".

Er zeigte ferner „möglichst sorgfältig mit der Camera lucida bei 9 facher Vergrösserung angefertigte Zeichnungen von jungen Menschen- und Säugetier-Embryonen auf dem möglichst gleichen frühen Stadium der Entwicklung, bei welchen noch die sog. Kiemen- od. Visceralbogen des Kopfes vorhanden sind. Dieselben zeigen bedeutende und charakteristische Unterschiede in ihrer ganzen Konfiguration und sind daher sehr verschieden von den analogen Abbildungen Prof. Haeckels in seiner Anthropogenie Taf. V zweite Reihe. Dieselben widersprechen entschieden dem Ausspruche Prof. Haeckels S. 255 seiner Anthropogenie, dass „der Embryo des Menschen auch noch auf diesem Stadium von demjenigen der höheren Säugetiere nicht zu unterscheiden sei". Auch erklärt Prof. von Bischoff, dass er auch auf früheren Entwicklungsstadien nie eine solche Identität der Gestaltung der Embryonen von verschiedenen Arten von Säugetieren beobachtet habe, wie sie Prof. Haeckel in der 1. Reihe der genannten Tafel, oder auch Taf. I von der Gesichtsbildung des Menschen-, Fledermaus-, Katzen- und Schaf-Embryo angegeben hat."

„Endlich zeigt Prof. von Bischoff auch noch einige Photographien von Affenköpfen, so weit sich ihm Gelegenheit darbot, solche anfertigen zu lassen oder von anderen zu beziehen, welche ebenfalls weit davon entfernt sind, jene berüchtigte Übereinstimmung in der Gesichtsbildung der niederen Menschenrassen und höheren Affen nachzuweisen,

welche Prof. Haeckel auf dem Titelblatte seiner Natürlichen Schöpfungsgeschichte zur Anschauung gebracht hat.“

Das war das Urteil eines unserer grössten Anatomen, aber auch Haeckels Gesinnungsgenossen gaben mehr oder weniger der Wahrheit die Ehre, das zeigt auch ein Ausspruch eines Mannes wie K. Vogt, dass kein Embryo einer bestimmten Klasse von Wirbeltieren dem einer anderen Klasse zu irgend einer Zeit seiner Existenz gleicht.

Endlich sei noch folgendes eignes Erlebnis erzählt: Im Sommer 1881 hörte ich bei Lieberkühn in Marburg ein Kolleg über Entwicklungsgeschichte, in demselben kam er natürlich auch auf die Haeckelschen Behauptungen und sagte ungefähr: „Professor Haeckel in Jena behauptet in seinen populären Schriften, dass sich die Embryonen von Menschen und Tieren in jungen Stadien nicht unterscheiden lassen. Meine Herren, ich bezweifle gar nicht, dass Professor Haeckel nicht im Stande ist, diese Embryonen zu unterscheiden. Aber daraus folgt doch nicht, dass andere Leute das auch nicht können. Mischen Sie in einem Topf allerhand Embryonen durcheinander und ich will Ihnen von allen die Herkunft sagen.“ Wer Lieberkühn kannte, der weiss, dass er nichts sagte, was er nicht vertreten konnte. Die treuherzige, ruhige Art und Weise, wie er damals Haeckel, auch hinsichtlich anderer Sachen (z. B. wegen seiner erdichteten Stammbäume) abfertigte, machte auf mich einen grossen Eindruck und trug neben Wigands Einfluss viel dazu bei, mich vom Darwinismus gründlich zu heilen.

Und wie stellt sich nun Haeckel zu solchen Kundgebungen? Ei, wie sonst auch so oft: sie werden totgeschwiegen und nach wie vor behauptet er, dass die Embryonen sich nicht unterscheiden lassen. Zuletzt wieder in den „Welträtseln“ S. 75, dort heisst es: „Wenn wir sehen, dass in einem bestimmten Stadium die Keime des Menschen

und des Affen, des Hundes und des Kaninchens, des Schweines und des Schafes zwar als höhere Wirbeltiere erkennbar, aber sonst nicht zu unterscheiden sind, so kann diese Thatsache eben nur durch gemeinsame Abstammung erklärt werden."

Also, nach wie vor wird die alte Unwahrheit keck behauptet und alle die Tausende, die es lesen, glauben sie; denn sie halten Haeckel für einen ehrlichen und kenntnisreichen Mann.

Anmerkung: Von Interesse ist es zu erfahren, wie sich Haeckel später und in den neusten Auflagen seiner „Anthropogenie" zu den gefälschten Bildern stellt. In den „Welträtseln" S. 76 weist er auf die Tafeln 2 und 3 dieses Werkes (1891) hin. Wie steht es mit diesen Bildern? Die Tafeln enthalten z. T. richtige, z. T. ganz schematisierte Abbildungen. Richtig sind die Figuren der dritten Reihe, welche ältere Embryonen mit deutlichem Artcharakter darstellen. Auch in der zweiten Reihe entsprechen die meisten Bilder der Wirklichkeit, obwohl manche eigenartige Züge nicht genügend scharf hervorgehoben sind. Die erste Reihe dagegen enthält meist recht stark idealisierte Zeichnungen, besonders die Rumpf- und Schwanzregion ist für alle Säugetierembryonen (ausgenommen Didelphys) in einer durchaus unnatürlichen Krümmungsform angegeben. Die Keime der Reptilien und Vögel sind richtiger, obwohl auch nicht gerade mustergültig. — Man sieht, im ganzen ist also Haeckel vorsichtiger geworden.

IV.

Haeckel und Semper.

Carl Semper, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Würzburg (gest. 1893), hatte in einem Vortrag „der Haeckelismus in der Zoologie" (Hamburg, 1876), die von Haeckel vertretene Richtung der Zoologie angegriffen:

er wies darauf hin, dass die wissenschaftliche Zoologie, wenn sie ihren Charakter als Naturwissenschaft nicht verlieren will, streng induktiv bleiben muss, d. h. stets von thatsächlichen Beobachtungen ausgehen muss, dann zeigte er, dass „die modernste Zoologie“ die Wissenschaft durch spekulative Ausbeutung des Darwinismus zu Naturphilosophie und Metaphysik machte.

Haeckel stellt, sagt Semper, besonders in seinen populären Schriften seine Spezialtheorien (vor allem „die wunderbare Kohlenstofftheorie“ und „die Gasträatheorie“) von Auflage zu Auflage als immer sicherer hin. „Weiss man dann aber, wie es dem Zoologen vom Fach bekannt ist, dass die Grundlagen seines Systems . . . in der That jeder Begründung durch sorgfältige Beobachtungen ermangeln und auch von der strengeren Schule nicht im Entferntesten als sichergestellt oder selbst als überhaupt diskutierbar angesehen werden, so folgt daraus unmittelbar, dass falsche und unbewiesene Lehrsätze nur deshalb vom Haeckelismus nicht aufgegeben werden, weil sie in das hypothetisch und dogmatisch konstruierte Gebäude hineingehören, wie der Mensch ins Haus.“ Semper beweist dies dann an der „Kohlenstofftheorie“, bei der Haeckel die Frage nach der etwaigen Entstehung des organischen Lebens aus dem unorganischen und nach der Eigentümlichkeit des organischen Lebens aus den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Kohlenstoffs ableitet, Semper sagt: „ohne alle Kritik, weil er in allen organischen Körpern vorkommt“, und „obgleich ihm bekannt sein muss, dass sich diese Hypothese in keiner Weise mit den Eigenschaften des lebenden Organismus in logischen Zusammenhang setzen lässt, wiederholt er sie dennoch immer wieder und giebt ihr den volltönenden Namen einer Theorie.“ [1])

[1]) Haeckel wiederholt dies bis in die neuste Zeit: In den „Welträtseln“ (S. 298) sagt er: „Obwohl diese „Kohlenstofftheorie

Weiterhin bespricht Semper ebenso Haeckels Dogma von der Urzeugung und seine „Gasträatheorie“ (s. unten). Er schliesst dann mit folgendem: „Aber nicht genug, dass er Ihnen Hypothesen als wahre Lehrsätze hinstellt, die Gegner seiner sogenannten Theorie als Dualisten, d. h. für ihn als Phantasten und Dogmatiker, zu bezeichnen wagt, auch die Beobachtungsthatsachen, die seinem Gebäude zu Grunde liegen oder liegen sollen, kann der Zoologe nicht mehr als Thatsachen hinnehmen. Ein Beispiel für viele: in seiner Anthropogenie bildet er ein sehr frühes Stadium aus dem Entwicklungsleben des Menschen ab, **als habe er es gesehen; thatsächlich hat nie ein Naturforscher dasselbe bis jetzt in Händen gehabt.“**

In einer Anmerkung (S. 35) zitiert Semper hierzu die oben angeführten Worte von His und fügt hinzu: „Ich meinerseits könnte zu den von His gegebenen Beispielen noch eine ganze Reihe anderer liefern; so sind z. B. die nach Kowalewski kopierten Durchschnittsbilder eines Regenwurmembryos vollständig, das des Amphioxus teilweise gefälscht; ausserdem wird das erste

---

von mehreren Biologen heftig angegriffen worden ist (NB! anerkannt hat sie kaum einer!), hat doch bisher Keiner eine bessere monistische Theorie an deren Stelle gesetzt. Heute, wo wir die physiologischen Verhältnisse des Zellenlebens, die Chemie und Physik des lebendigen Plasmas viel besser und gründlicher kennen als vor 33 Jahren, lässt sich die Karbogentheorie viel eingehender und sicherer begründen, als es damals möglich ist.“ So wirds gemacht! Diese letztere Behauptung wird Haeckel nie und nimmer beweisen können. Die Verhältnisse des Plasmas sind durch die eingehenden Forschungen der letzten Jahre nur immer komplizierter und Haeckels Hypothese (es ist keine Theorie) nur um so unhaltbarer geworden. Ganz neuerlich hat sich auch Haeckels Freund O. Hartwig deutlich gegen sie ausgesprochen (Verhandl. d. Ges. d. Naturf. 72. Vers. Leipzig, 1901. S. 54).

in einer Weise benutzt, welche auch die Darstellung Kowalewskis gänzlich umdreht".

Als Haeckel hierauf natürlich mit allerhand Beschimpfungen antwortete[1]), richtete Semper an ihn einen „Offenen Brief" (Hamburg 1877), indem er nun ganz andere Seiten aufzieht. Es heisst da:

„Wahrlich, mein Herr Haeckel, ich bewundere die Kunst, mit der Sie es verstehen, jedes Dogma zu perhorreszieren und doch Ihrem Publikum kaum mehr als unbewiesene — und oft unbeweisbare oder falsche Dogmata einzutrichtern; mit der Sie es verstehen, thatsächlich den Darwinismus zur Religion zu machen, doch aber das Bedürfnis nach solcher Naturforscher-Religion zu belächeln; mit einem Wort, ich staune die Virtuosität an, die Sie besitzen in der Kunst, das Publikum zu gängeln am morschen Seil angeblich wissenschaftlicher Forschung".

---

[1]) Anthropogenie 3. Aufl. Vorwort p. XXI. Hier wirft Haeckel Semper vor, dass er ein Mensch ohne Schulbildung und ein Zoologe mit ungenügenden Fachkenntnissen sei und mit der Logik stünde er auf ebenso gespanntem Fusse wie mit der Wahrheit (letzteres, weil er irrtümlicherweise einen Ausspruch Rütimeyers als von Haeckel zitiert hatte), deshalb braucht er sich dann natürlich nicht gegen die Angriffe von Seiten Sempers zu verteidigen, das ist die allbekannte Manier Haeckels, wie er sie zuletzt wieder Loofs gegenüber angewendet hat. Ähnlich ist das Urteil Haeckels über Semper in der Jenaischen Zeitschr. für Naturwiss. 1877, S. 97: „diese und ähnliche phylogenetische Spekulationen von Semper sind so flacher und seichter Natur, dass sie nicht erwähnt zu werden verdienten, wenn sie nicht durch ihr anspruchsvolles und unfehlbares Auftreten eine gewisse Geltung erlangt hätten. (NB. Klingt dies nicht ganz wie eine aufrichtige Selbstkritik Haeckels?). Nur durch Sempers Mangel an gründlicher vergleichend-anatomischer Bildung und logischer Schulung lassen sich seine verkehrten Einfälle entschuldigen."

Weiterhin: „Ich habe ferner gegen eine ganz schmähliche Fälschung zu protestieren, welche Sie sich erlauben, obgleich Sie wissen mussten, dass sie nur zu sehr geeignet ist, eines jüngeren Forschers öffentliche Stellung zu erschüttern. Sie kennen das Wort „calumniare audacter“ etc.“

Sodann weist Semper eine ganze Reihe falscher Darstellungen aus der „Anthropogenie“ und von Haeckel ignorierter zoologischer Thatsachen aktenmässig nach, vor allem aber stellt er fest, dass Haeckel auch in der genannten Auflage der Anthropogenie Dinge darstellt, die bis jetzt kein Mensch gesehen hat (Taf. IV, Fig. 7; S. 207, Fig. 52—56, S. 224, Fig. 62—67; Taf. II, Fig. 12—17; auch von Taf. V, Fig. 10—12 gilt es, dass hier alles mögliche hinzu- bezw. fortphantasiert worden ist). Von den Fig. 62—69 auf S. 224—227 sagt Semper: „Es stellen diese schematischen Abbildungen somit auch nicht schematisierte Beobachtungen vor, sondern nur Ihre ohne Beobachtung gemachten und den durch solche festgestellten Thatsachen teilweise direkt widersprechenden Reflexionen vor. Ganz das Gleiche gilt auch für Ihre wunderhübschen Furchungsbilder des menschlichen Eies (Taf. II, Fig. 12 und 17)[1]). Die sind nun vollständig phantasiert, das geben Sie doch wohl zu?“

Eingehend schildert Semper ferner die kritiklose Entstellung der Kowalevskischen Bilder vom Durchschnitt eines Regenwurmembryos (S. 190, Fig. 50).

Sodann zeigt Semper, dass Haeckel auch seine (Sempers) Worte in der willkürlichsten Weise entstellt hat. Haeckel sagt von Semper (p. XXII): er „weiss mir keinen schwereren Vorwurf zu machen (NB! Die vorgeworfenen Fälschungen werden also wieder ignoriert), als den, dass ich Empirie und Philosophie, Erfahrung und Idee, „Beobachtung und Re-

[1]) Das, was sie darstellen, ist selbst heute (1901) noch von niemandem gesehen worden.

flexion" zu verschmelzen suche." Semper hat nun aber die in Anführungszeichen gesetzten Worte überhaupt nicht gebraucht, sondern was er in Gegensatz gesetzt hat sind „Empirie oder Beobachtung" einerseits und „Naturphilosophie oder Metaphysik" andererseits, und das ist natürlich etwas ganz anderes als das, was Haeckel als den ihm von Semper gemachten Vorwurf seinen Lesern auftischt; zumal wenn man weiss, dass für uns Naturforscher der Begriff „Naturphilosophie" seit Okens Tagen etwas Anrüchiges hat; Haeckel macht daraus einfach Philosophie und wer nur seine Worte kennt und nicht die Sempers, der muss allerdings des letzteren Angriff für „albern" und „kindisch" halten.

Zuletzt geht Semper auf die Streitfrage ein: ob Goethe ein Darwinianer war? bei der Haeckel sich wiederum allerhand hat zu Schulden kommen lassen. Wir werden diese Sache in dem folgenden Abschnitt noch etwas näher kennen lernen, wobei wir auch den Schluss von Sempers „Offenem Brief" abdrucken werden.

Anhangsweise sei hier darauf hingewiesen, dass auch Balfour, der bedeutende englische Embryologe, Gelegenheit hatte, sich gegen Haeckels Benutzung fremder Bilder zu verwahren, in „Development of Elasmobranch Fishes". Journ. of Anat. and Physiol. Vol. X, 1876, S. 521 (Anm.) protestiert er dagegen, dass Haeckel sein Durchschnittsbild von der Keimscheibe eines Mustelus in der von ihm beliebten Weise anstreicht, weil daraus entnommen werden könne, Balfour sei mit Haeckel in Bezug auf die Entstehung der Keimblätter einverstanden. Er hebt hervor, dass Haeckels Darstellung im vollständigen Gegensatz („in entire opposition") zu seinen Beobachtungen stünde.

V.

Haeckel und Goethe.

Es ist eine Lieblingsidee Haeckels, dass Goethe (gerade so wie z. B. auch K. E. von Baer, darüber unten noch Näheres) völlig auf seinem Standpunkt stand, also ein waschechter Monist, ja sogar Darwinianer war. Alle seine Bücher wimmeln von Zitaten aus Goethe, durch die er natürlich im Grunde nur sich selbst beräuchern will; denn wen schmeichelt es heutzutage nicht, den grossen Dichter auf seiner Seite zu sehen.

Haeckel hat die Behauptung, dass Goethe ein Mitbegründer der Descendenzlehre, ja des Darwinismus, sei, schon in der „Generellen Morphologie der Organismen“, Berlin 1866, Bd. II, S. 148 aufgestellt. Sein Freund, der Strassburger Zoologe O. Schmidt, suchte dagegen in dem Schriftchen „War Goethe ein Darwinianer?“ (1871) den Gegenbeweis zu liefern, was Haeckel jedoch nicht abhielt, seine frühere Behauptung zu wiederholen. Daraufhin hat nun R. Kossmann (damals Privatdozent der Zoologie in Heidelberg) diese Frage an Hand von Haeckels Anführungen genau untersucht in dem Aufsatz „War Goethe ein Mitbegründer der Descendenztheorie?“ (Verhandlungen des naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg 1875, S. 152 ff.).

In diesem Aufsatz weist Kossmann nach, dass Haeckel die von ihm benutzten Stellen aus Goethe entweder missverstanden oder entstellt hat; auch tadelt er es, dass Haeckel die betreffenden Stellen nicht genau angiebt, sondern es dem Leser überlässt, sich durch ganze Bände hindurchzulesen, um das Zitat zu finden.

Wir können hier unmöglich auf alle einzelnen Stellen

eingehen. Nur Einiges! Goethe sagt einmal, wir dürften behaupten, „dass alle vollkommeneren organischen Naturen . . . alle nach einem Urbilde geformt seien, das nur in seinen sehr beständigen Teilen mehr oder weniger hin- und herschwankt und sich noch täglich durch Fortpflanzung aus- und umbildet.“ Dies zitiert Haeckel richtig, deutet es dann aber so: „Die Theorie, dass alle vollkommeneren organischen Naturen, d. h. alle Wirbeltiere, von einem gemeinsamen Urbilde abstammen, dass sie aus diesem durch Fortpflanzung (Vererbung) und Umbildung (Anpassung) entstanden sind, ist daraus deutlich zu entnehmen.“

Er macht also aus „geformt sein“ hier einfach „abstammen“ und „entstanden sein“, sowie aus „Fortpflanzung“, „Vererbung“ und setzt dann obendrein noch „Umbildung“ und „Anpassung“ hinzu. Kritikloser kann man doch wirklich nicht zu Werke gehen. Das Ganze ist natürlich nichts als eine willkürliche „Umbildung“ und „Anpassung“ des Goetheschen Ausspruchs an Haeckelsche Gedanken. Von „einem Urbilde abstammen“ ist überhaupt völlig unsinnig, das „Urbild“ Goethes wird hier einfach zur „Stammform“ Haeckels gestempelt. Wer die Naturauffassung Goethes kennt, der weiss, dass derselbe niemals an eine wirkliche Umwandlung, sondern an verschiedene Erscheinungsweisen des „Urbildes“ (Typus) gedacht hat. Lautet doch auch der Titel des Aufsatzes, dem jene Stelle entnommen ist: „Über einen aufzustellenden Typus zur Erleichterung der vergleichenden Anatomie.“

An einer anderen Stelle hat Haeckel durch eine geringe Umstellung von Wörtern den Gedanken Goethes umgeändert. Kossmann weist dies eingehend nach. An einer dritten Stelle bringt er ein Zitat, bei dem er ganze Wörter und Sätze ausgeschlossen hat, ohne dies irgendwie anzudeuten. Auch hier weist Kossmann nach, dass Goethe im Grunde gerade das Gegenteil von Haeckels Ansicht will. Zum Überfluss hat

die betreffende Stelle noch Erläuterungen, die Ernst Meyer auf Goethes ausdrücklichen Wunsch geschrieben hat und von denen Goethe selbst sagt, sie seien ein „Zeugnis reiner Sinnes- und Geistesgemeinschaft" zwischen ihm und Meyer. In einer dieser Erläuterungen heisst es: „Es ist unmöglich, dass eine Art aus der anderen hervorgehe" und ferner: „mag die Idee der Metamorphose ihn sicher leiten, so lange sie ihn nicht verführt, Arten in Arten hinüberzuziehen, das wahrhaft Gesonderte mystisch zu verflössen. Von einem System des Organismus, von einer Metamorphose der Arten kann nur symbolisch (aha!!) die Rede sein. Es ist ein gefährlicher Irrtum, ist Götzendienst des Verstandes oder der Natur, das Symbol mit der Sache selbst zu verwechseln, die es bedeutet."

Weshalb hat Haeckel diese Worte nicht zitiert, er muss sie doch unbedingt gelesen haben? Sie passen ja freilich nicht zu seiner vorgefassten Meinung, nach der Goethe ein Vorgänger Darwins sein muss.

Wie leichtfertig Haeckel zitiert, geht auch noch aus folgendem hervor. Er zitiert: „Der Triumph der physiologischen Metamorphose zeigt sich da, wo das Ganze sich in Familien, Familien sich in Geschlechter usw. (NB! von mir fortgelassen!!) . . . sondern und umbilden." Bei Goethe heisst es dagegen („Nacharbeiten und Sammlungen" zur „Metamorphose der Pflanzen"): „Er (nämlich Nees van Esenbeck) feiere mit uns den Triumph der physiologischen Metamorphose, er zeige sie da, wo das Ganze usw." Es bedeutet dies eine Aufforderung an Nees van Esenbeck die Metamorphose auf systematischem Gebiete aufzuzeigen. In demselben Zitate lässt Haeckel einen ganzen Satz aus.

Dies ist ungefähr der Inhalt des Kossmannschen Aufsatzes. Derselbe ist in einem ganz ausserordentlich ruhigen und sachlichen Ton geschrieben, er enthält kaum einen Vorwurf, und

es handelt sich für ihn nicht um den Nachweis Haeckelscher Unredlichkeit, sondern lediglich um den Nachweis, dass Goethe kein Vorgänger Darwins gewesen ist.

In Bezug auf die Sache selbst ist das Ergebnis interessant: Haeckel hat also, wie Kossmann nachweist, Goethe ebensowenig verstanden wie Spinoza und Kant (wie Paulsen und Adickes nachweisen). Auf diesen Aufsatz Kossmanns weist nun Semper hin in seinem „Haeckelismus" (S. 34): „So wird z. B. dem grossen Publikum auch Goethe fortwährend als bewusster Anhänger darwinistischer Ansichten geschildert. Der Einspruch O. Schmidts gegen Haeckels vollständig falsche Auffassung Goethescher Meinungen wird von dem Jenenser Naturphilosophen unausgesetzt ignoriert. Den gütigen Leser verweise ich auf einen, leider sehr versteckten Aufsatz Dr. Kossmanns, in welchem durch sorgfältige Vergleichung der von Haeckel Goethe zugeschriebenen Aussprüche und der wirklichen Zitate des letzteren der Nachweis schlagend geliefert wird, dass die Haeckelschen Zitate Goethes vollständig entstellt sind."

Wie verhält sich nun Haeckel in dieser Sache? Wie immer sehr charakteristisch! „Anthropogenie", III. Aufl., S. 74 heisst es: „Wer unsern grossen Dichter und Denker überhaupt nicht kennt, wird auch aus letzteren (nämlich seinen Äusserungen) gelegentlich das Gegenteil herauslesen (nämlich Goethes Antidarwinismus). Zum Belege dazu führe ich hier als erheiterndes Kuriosum noch an, dass in neuester Zeit zwei deutsche Zoologen von ganz untergeordneter Bedeutung in Goethe einen höchst bornierten Naturforscher[1]) und einen „wissentlichen Anhänger der Lehre von der Artkonstanz" entdeckt haben. Carl Semper ... und Robby Kossmann ... haben aus Goethes morphologischen Schriften herausgelesen, dass dieses dürftige Frankfurter Ingenium[1]) weder eine richtige Vorstellung von

[1]) Diese Worte sind bei Haeckel nicht gesperrt.

der Bedeutung der organischen Gestalten überhaupt, noch eine Ahnung von ihrer natürlichen Entwicklung und ihrem verwandtschaftlichen Zusammenhange gehabt habe.“ Und auf S. 342: „Allerdings ist neuerlich von einigen Zoologen die paradoxe Ansicht aufgestellt worden, dass der Amphioxus überhaupt gar keine Verwandtschaft[1]) zu den Wirbeltieren besitze. Insbesondere wurde das von Carl Semper und Robby Kossmann behauptet, denselben beiden Gelehrten, welche in Goethe einen bornierten[1]) Spezies-Dogmatiker entdeckten!“

Wer, wie ich, diese Worte Haeckels vor der Kossmannschen Abhandlung liest, muss in der That denken, diese beiden, Semper und Kossmann müssen ja sonderbare Heilige sein, dass sie Goethe zu einem „höchst bornierten Naturforscher“ und „dürftigen Frankfurter Ingenium“ stempeln, allein ich hatte doch schon zu viele Proben Haeckelscher Gewissenhaftigkeit genossen, als dass ich nicht von vornherein an eine Entstellung hätte denken sollen, und diese zeigt sich denn auch in höchstem Masse, wenn man nachliest, was Semper und Kossmann über den Fall schreiben. Ersterer hat überhaupt nur die Bemerkung darüber gemacht, die ich oben vollständig zitierte, und da wagt es nun Haeckel ihm die oben ausgesprochene Meinung über Goethe unterzuschieben! Was aber Kossmann anbelangt, so hob ich schon hervor, dass seine ganze Abhandlung sehr ruhig und sachlich ist, von Goethes Bedeutung redet er überhaupt nicht, er weist nur nach, dass Haeckels Meinung über Goethe verkehrt und seine Zitate zum Mindesten ungenau sind, daraus macht dann Haeckel Obiges. Man weiss doch wirklich nicht, was man zu solcher Kampfesweise sagen soll! Man hat immer wieder den Eindruck, als ob Haeckel seine Gegner, denen er sachlich nichts erwidern kann, in den Augen seiner Leser beschimpft

[1]) Diese Worte sind bei Haeckel nicht gesperrt.

und lächerlich macht zu dem bewussten Zweck, die letzteren zu verhindern, die Gegenschriften zu lesen, weil sie sonst ja gar bald hinter die Schliche des Propheten von Jena kommen würden. Oder hat jemand eine andere Erklärung? Dann bleibt nur übrig, dass er Kossmanns Schrift ebenso oberflächlich gelesen hat wie die Schriften Goethes, und das ist ja immerhin noch möglich, ja wahrscheinlich, wenn man an eine ergötzliche Bemerkung von Hamann denkt, die offenbar aus dem Leben geschöpft ist (S. 23): „Herr Haeckel hat, vermutlich alter Gewohnheit folgend, im Index seinen Namen gesucht, dann im Text die Schmeicheleien, die ich ihm sagen konnte, gefunden — und nun ist das Urteil fertig."

Doch halt! eines erklärt doch vielleicht noch jene unbegreifliche Entstellung („Fälschung" sagt Semper). Es ist bei Haeckel ja schon längst zu einer fixen Idee geworden, dass jeder, der nicht seiner Meinung ist, ein „höchst bornierter Naturforscher" und ein „dürftiges Ingenium" ist: Unfehlbarkeitsdünkel ist eine der hervorstechendsten Charaktereigenschaften dieses naturwissenschaftlichen Papstes, für den es nichts Grausigeres giebt, als den „römischen Papismus". Nun wohl, wenn ihm nun nachgewiesen wurde, dass Goethe nicht s e i n e r Meinung war, dann ist Goethe eben in seinen Augen ein „höchst bornierter Naturforscher" und ein „dürftiges Ingenium", und da nun Kossmann jene Meinungsverschiedenheit nachwies und Semper darauf kurz Bezug nahm, so wurde Goethe für diese, indem Haeckel nur einmal ein bischen ihnen seine fixe Idee zuschrieb, zu einem „höchst bornierten Naturforscher" und „dürftigen Ingenium". So möchte diese unbegreifliche Angelegenheit wohl psychologisch für Haeckel noch am günstigsten zu erklären sein. Aber traurig bleibt sie dabei doch immer.

Jedenfalls kann man es Semper kaum verargen, wenn er gegen jene Unterstellung auf das allerschärfste Front

macht, indem er seinen offenen Brief mit folgenden Worten schliesst:

„Wahrlich ..., es ist weit gekommen mit Ihnen, dass Sie solches zu schreiben wagen. Ich weiss nicht, worüber ich mehr erstaunen soll, über die Leichtfertigkeit, mit welcher Sie die Thatsachen und unsere Worte verdrehen, oder über die boshafte Einfalt, mit der Sie dem Publikum zumuten, Ihr Gewäsch zu glauben. Sie wissen selbst, dass es unwahr ist, dass ich irgend welchen Anteil an dem Kossmannschen Artikel über Goethe hatte, obgleich Sie mir oben die Miturheberschaft zuzuschieben scheinen; Sie wissen sehr gut, dass ich auf Kossmanns Artikel nur hinwies, um das Publikum auf die von Ihnen mit den Goetheschen Zitaten vorgenommenen Willkürlichkeiten aufmerksam zu machen. Sie wissen gleichfalls, dass es unwahr ist, wenn Sie sagen, ich hätte jede Verwandtschaft des Amphioxus mit den Wirbeltieren geleugnet[1]), ebenso, dass Kossman weit davon entfernt war, die Wirbeltiernatur des Amphioxus zu bestreiten, sondern dass er im Gegensatz zu Ihrer unwahren Behauptung gerade die Übereinstimmung der Chorda dorsalis des Lanzettfischchens mit derjenigen der Wirbeltiere hat nachweisen wollen[1]). Es ist Ihnen ferner ganz genau bekannt, dass die im obigen Zitat unterstrichenen Schimpfworte weder bei Kossmann noch bei mir zu finden sind; und Sie sind zu sehr Meister der deutschen Sprache, um nicht zu wissen, dass jeder naive Leser Ihrer Anthropogenie — welchem vor allem Kossmanns Aufsatz gänzlich unerreichbar sein dürfte — Ihre oben angeführten Worte so verstehen wird, als hätten Kossmann und ich uns wirklich solcher Ausdrücke gegen Goethe bedient.

„Wir haben Gesetze, welche des Gelehrten Werke gegen Nachdruck schützen; wir sind, wie alle Bürger des Staates,

---

[1]) Dies sind also neue Unwahrheiten, die mit der Goethesache nichts zu thun haben.

gegen Raub und Mord und Wegelagerei so ziemlich sichergestellt. Wer aber, Herr Kollege, schützt uns gegen derartige Angriffe, wie sie uns von Ihnen geworden sind? Sie werden sagen, Kossmann und ich hätten Sie zuerst angegriffen. Ganz recht; aber wir haben es in loyaler und sachlicher Weise gethan. Sollen Ihre Ansichten uns vielleicht so geheiligt dastehen, dass wir Ihnen demütig unsern Nacken beugten zu solchen Streichen, wie sie deren auszuteilen belieben? dass wir Ihnen gestatteten, unser litterarisches Eigentum so gänzlich zu entstellen, unsere Schriftstellerehre so anzutasten, wie Sie es gethan? Und wenn es keine Gesetze gibt, welche uns hier in unserer Ehre oder in unserem Besitz schützen, so bleibt eben nichts andres übrig, als die eigne Sache in die eigne Hand zu nehmen und den Gegner so zu treffen, wie ich es abermals und nun zum letzten Male gethan.

„Denn das müssen Sie sich jetzt ein für allemal merken, dass jede fernere Beschimpfung oder Entgegnung Ihrerseits von mir ignoriert werden wird, sollten sie auch mehr noch, wie die letzte, von gehässigen Persönlichkeiten und unwahren Darstellungen wimmeln. Sie sind um das letzte Wort nie verlegen; ich gebe es Ihnen. Auch die Achtung vor ihrem Publikum wird mich wohl kaum wieder zur Rede zwingen; denn wenn sich dieses noch fernerhin an solchem Seil, wie Sie es ihm anzulegen lieben, gängeln lassen wollte, so würde ich jene Achtung verlieren, welche nötig ist, um jemand nach bester Kraft überzeugen zu wollen."

Man wird diesen bei aller Empörung doch noch sachlichen Worten nur zustimmen können.

Haeckel hat später einen Vortrag veröffentlicht: „Die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck" (Jena, G. Fischer, 1882). In demselben wird seine alte, irrige Meinung über Goethe ebenso wie in den „Welträtseln" von neuem aufgetischt. Sodann sucht er dort den Nachweis zu führen, dass die im Titel genannten drei Männer „zu der-

selben Überzeugung gelangten", nämlich: „zu der Annahme einer einheitlichen und zusammenhängenden Entwicklung der ganzen organischen Natur, allein durch die Wirkung natürlicher Ursachen, mit Ausschluss aller übernatürlichen Schöpfungswunder", auch sollen sie derselben Einheitslehre angehangen haben, „die das Wesen unserer heutigen monistischen Naturanschauung bildet" (S. 45). Bewiesen wird diese Behauptung natürlich wieder nicht, es möchte auch schwer fallen, die drei Männer zu Monisten Haeckelscher Art zu stempeln. Bei Darwin gelänge es vielleicht noch am ersten, allein er war im tiefsten Herzen Agnostiker und schwieg über religiöse Fragen. Er hat aber andererseits seine Ansicht bestimmt ausgesprochen, dass das Weltall nicht das Resultat des Zufalls sei, ja, „dass die Frage, ob ein Schöpfer und Regierer des Weltalls existiert, von den grössten Geistern, welche je gelebt, bejahend beantwortet worden ist." In einem seiner Briefe finden wir das Wort: „In den äussersten Zuständen des Schwankens bin ich niemals ein Atheist in dem Sinne gewesen, dass ich die Existenz eines Gottes geleugnet hätte."

Was Lamarck anbetrifft, so nennt er das System der Tiere einmal „eine natürliche Ordnung, welche vom erhabenen Urheber aller Dinge eingesetzt worden ist", und das Schlusswort seiner „Philosophie zoologique" (1809, II. Bd. S. 465) lautet: „Die Natur ist ein ungeheures Ganzes von verschiedenartigen Wesen und Körpern, in deren sämtlichen Teilen ein durch Gesetze geregelter Kreislauf von Bewegungen und Veränderungen stattfindet; ein Ganzes, das solange unveränderlich ist, als es sein erhabener Schöpfer bestehen lassen will; ein Ganzes, das in seinen Teilen zu einem Endzweck besteht, den sein Schöpfer allein kennt und nicht für den Endzweck eines Teiles allein."

Man beachte an dieser bemerkenswerten Stelle zweierlei; einmal: jede Veränderung im Weltall ist auf den Willen

Gottes zurückzuführen, und sodann: Die Welt und ihre Teile haben ausser dem Selbstzweck auch noch einen von ihnen unabhängigen Endzweck. Das ist denn doch ein sehr bestimmter theistischer „Dualismus", wie es Haeckel zu nennen beliebt, und ein Mann, der so sprechen kann, soll Haeckels monistische Naturanschauung teilen!

Weshalb zitiert Haeckel diese Stelle in dem von ihm doch so hochgeschätzten Werk Lamarcks nicht, oder sollte er das letztere wieder so oberflächlich gelesen haben, dass er sie nicht kennt?

Von Goethe sind soviel Stellen bekannt, die dagegen sprechen, dass er ein Kind Haeckelschen Geistes gewesen wäre, dass es sich kaum verlohnt, sie noch einmal zu zitieren. Nur eins! Er sagt einmal: „die Zeit des Zweifels ist vorüber, es zweifelt jetzt so wenig jemand an sich selbst als an Gott."

Jene Behauptung Haeckels bricht also, wie so manches, was er gesagt hat, in sich selbst zusammen.

Auf S. 50 führt dann Haeckel neben den 3 Genannten auch noch Newton, Galilei und Kopernikus an und scheint dort den Schein erwecken zu wollen, als ob auch diese Männer zu den Vorgängern seines Monismus gehörten.[1]) Von Newton weiss jeder, dass er sein ganzes Leben lang ein strenggläubiger Christ war. Von Galilei führe ich folgenden Ausspruch aus einem Brief an Castelli an: „Die heilige Schrift und die Natur kommen beide vom göttlichen Worte her, jene als Eingebung des Heiligen Geistes, diese als Ausrichterin göttlicher Befehle."

Bekannt ist ferner die Grabschrift des Kopernikus:

„Nicht gleich Paulus will ich Gnade begehren,
Nicht des Petrus Vergebung such' ich, sondern

[1]) Eine eingehende Darstellung der religiösen Stellung der Naturforscher findet man in meiner Schrift: „Die Religion der Naturforscher" (Berlin 1901, 5. Auflage).

Wie am Kreuz Du den Schächer sprachst selig,
So hilf auch mir, Herr!"

Und dies sollen nun Männer nach dem Herzen Haeckels sein!

VI.

Haeckel und die Planktonexpedition.

Der Kieler Physiologe Professor Dr. Hensen war nach mehreren vorhergehenden eigenen Untersuchungen über das Plankton (d. h. die vom Meer aufgetriebene, aus winzigen Lebewesen bestehende Masse, die unorganischen Stoff in organischen umsetzt und so zur Ernährung der Meerestiere beiträgt) im Jahre 1889 der Leiter der sog. „Planktonexpedition", welche von der deutschen Regierung zur Untersuchung der Planktonerscheinungen im westlichen atlantischen Ozean ausgesandt worden war.

Noch ehe der eigentliche umfassende Bericht über die Expedition erscheinen konnte, wurde sie auf Grund einiger vorläufigen Mitteilungen des Leiters, sowie von Du Bois-Reymond, der an ihrem Zustandekommen beteiligt war und von Prof. Brandt, dem Kieler Zoologen, der an ihr teilnahm, auf das lebhafteste von Haeckel[1]) unter den üblichen persönlichen Verdächtigungen angegriffen. Er schilderte Hensens Studien als die unnötigsten, unnützesten, ungeschicktesten, missglücktesten und thörichtsten von der Welt[2]); er bezeichnete diese deutsche

[1]) Planktonstudien. Jena 1890.

[2]) Siehe Hensen, Die Planktonexpedition und Haeckels Darwinismus. Kiel 1891 S. 6.

Expedition im Gegensatz zur englischen Challengerexpedition als ganz verfehlt, er greift auch Du Bois-Reymond an, weil er die Planktonexpedition unterstützte, und er ist so patriotisch, diesen seinen Angriff auf eine deutsche Unternehmung dem Berichterstatter der englischen Expedition zu widmen.

Auch diese Angriffe auf Hensen beruhen zum mindesten auf Oberflächlichkeit seitens Haeckels. Man urteile selbst. Da heisst es z. B.: „Hensen hat neuerdings diese Fauna (nämlich des Sargassos, d. h. jener gewaltigen Algenmassen des atlantischen Ozeans zwischen den Kanarischen und Westindischen Inseln) als auffallend arm beschrieben und konnte nur 10 Tierarten in derselben auffinden. Der Challenger hat auf demselben atlantischen Sargasso mehr als fünfmal soviel Arten, nämlich 55, gefunden." — Hierzu bemerkt nun Hensen (S. 13): „Das ist ja schon deutlich, nur kann man Haeckel nie trauen! Abgesehen davon, dass sein Zitat versehentlich falsch ist, habe ich meinerseits das Meer dort, aber nicht die Sargassopflanzen arm genannt und habe die Zahl 10 nur bezüglich der regelmässigen auf dem Sargasso vorkommenden Arten angegeben." Hansen weist dann nach, dass sie auf dem Sargasso 20 Arten sammelten, obwohl sie nur in einer Jahreszeit dort waren, der Challenger aber viermal. Von den 54 (nicht 55, wie Haeckel wieder ungenau sagt) Arten der Challengerexpedition waren 13 stets nur freischwimmend, gehörten also nicht zu den „Sargassotieren", ausserdem gehören auch 2 Krebse nicht zur eigentlichen Sargassofauna; es bleiben also 39 Arten, von diesen nennt der Challengerbericht 19 überhaupt nicht, 3 sind nicht auf der Expedition gefunden und 8 nicht im Sargassomeer, es bleiben also von Haeckels 55 Arten nur 9 übrig, die in Betracht kommen. Dies ist solch ein hübsches Beispiel davon, wie Haeckel zu Werke geht, um seine Gegner zu vernichten. Hensen setzt hinzu: „Wozu also der innerlich unwahre

Angriff Haeckels, der uns schwer geschädigt haben muss? Thörichte Frage! natürlich, gerade dazu!"

Gewissenhaft ist auch eine Haeckelsche Übersetzungsprobe aus dem Englischen, wie Hensen (S. 16) nachweist, wobei in den Bericht der Challengerexpedition „entschieden Unrichtiges" gebracht wird. Auch an einer anderen Stelle wird eine Haeckelsche Verdrehung aufgedeckt (S. 21), auf die Sache selbst können wir nicht eingehen, da es uns zu weit führen würde. Hensen fügt hinzu: „So streitet Haeckel! ... Er nimmt einen Brocken, phantasiert sich darüber den möglichst grossen Unsinn zurecht, schiebt diesen seinem Gegner unter und widerlegt das glorios. Dabei rechnet er sogar ganz richtig, denn seine Schüler halten wohl alles von ihm für völlig klar und richtig und wollen nichts auch nur lesen, was sie in diesem Gedanken stören könnte." Von einem weiteren Zitat (S. 27), bei dem Haeckel wie gewöhnlich die Seitenzahl nicht angiebt, erklärt Hensen, dass er eine derartige Äusserung in seinem eignen Buch nicht finden könne.

Es scheint so, als ob diese schroffe Verurteilung Hensens von Seiten Haeckels auch wieder auf dessen Ablehnung des Darwinismus Haeckelscher Art und des Monismus zurückzuführen ist. Wenigstens sieht sich Hensen veranlasst in seiner Schrift auch auf diesen Punkt einzugehen, vom Monismus sagt er S. 44, dass sich etwas Unfruchtbareres und Öderes doch kaum denken liesse. Er geht dann mit Haeckels Stammbäumen und mit dem „cenogenetischen" biogenetischen Grundgesetz scharf ins Gericht. Bekanntlich schiebt Haeckel der Natur da, wo sie sich nicht nach dem von ihm und Fritz Müller erfundenen biogenetischen Grundgesetz (die Einzelentwicklung soll darnach die Stammesentwicklung wiederholen) richtet, einfach „Fälschungen" (Cenogenesis) unter. Hensen sagt dazu: „Weil die Natur sein biogenetisches Grundgesetz gefälscht hat, so hat Haeckel in der oben S. 10 nach

His dargelegten Weise (gemeint ist die Geschichte von den 3 Klischees u. s. w.) wieder die Natur cenogenetisiert; jetzt versteht man die Sache vollkommen!“

Man sieht, es sind in all diesen Jahren immer wieder die Fachgenossen Haeckels also Naturforscher, welche gegen ihn die „Geschichte von den 3 Klischees“ vorbringen und durchaus noch nicht für erledigt halten, nicht aber Theologen, wie Schmidt seine Leser glauben machen will (s. oben).

Ebenso wie das biogenetische Grundgesetz bekämpft Hensen auch Haeckels Gasträatheorie und eine allmähliche Entwicklung. Damit ist er ja nun natürlich völlig und unrettbar bei Haeckel unten durch. Hensen schliesst seine Schrift mit folgenden Worten:

„Mein Freund, Professor His, hat gesagt: „Es bleibt das Verfahren von Prof. Haeckel ein leichtfertiges Spiel mit Thatsachen, gefährlicher noch als das früher gerügte Spiel mit Worten.“ Dieser Ausspruch findet sich aufs Neue bestätigt. Haeckel hat alle Fälle der Beobachtung grosser Ansammlungen von Meerestieren, wo immer derselben als seltener Erscheinung Erwähnung gethan ist, so künstlich zusammen gestellt, dass unser Erstaunen über den Reichtum des Meeres keine Grenzen findet. Es ist nur ein leichtfertiges Spiel, wenn er den Sekretär der Akademie in den Streit zieht, S. 22, wenn er meine Untersuchungen auf irrsinnige Gedanken zurückführen will, S. 21, meine Netze als „Müller-Netze“, d. h. Schmetterlingsnetze mit dichterem Zeug, bezeichnet (S. 88), wenn er über Meeresströmungen und sonstige geographische Verhältnisse spricht, ohne es der Mühe wert gehalten zu haben, darüber nachzulesen, wenn er über Reichtum oder Armut des Ozeans an Plankton aburteilen will, wo überhaupt durch meine Untersuchungen[1]) zum ersten Male ein

[1]) Der Begriff des Planktons rührt überhaupt von Hensen her.

Massstab gewonnen worden ist. Er spielt nach wie vor leichtsinnig mit der Vererbung, mit Grundgesetzen der Natur, mit Stammbäumen und Entwicklungsvorgängen, genau wie ein „thätiger und rücksichtsloser Parteiführer“. Leider ist es ihm gelungen in gewissen Zweigen der Wissenschaft Parteien, wie in einem Parlament, zu bilden, und seine Partei ist hochgetragen worden von einem autoritäts-gläubigen Laienpublikum, um welches er warb. In der Wissenschaft ist aber keine Parteiherrschaft zu dulden, sie macht zwar stark im Kampf, aber wen sollen denn wir bekämpfen? Doch nicht etwa die Natur? Sie, die niemals fälscht, sondern dem wahren Freund immer die Wahrheit redet?“

Auch der Zoologe der Planktonexpedition, Professor Brandt, hat das Wort gegen Haeckel ergriffen (Haeckels Ansichten über die Planktonexpedition, Kiel 1891). Wir können des weiteren darauf nicht eingehen und wollen hier nur folgende Kennzeichnung Haeckels aus dem Buch anführen: „Es ist für Haeckels Kampfesweise charakteristisch, dass er in erster Linie bestrebt ist, den Gegner lächerlich zu machen oder ihn als recht dumm hinzustellen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist ihm jedes Mittel recht. Eine möglichst flüchtige Lektüre und Verdrehen dieses oder jenes Satzes führt zuweilen schon zu einem solchen Ergebnis, wenn nicht, so wird etwas untergeschoben.“

Zum Schluss dieses Kapitels über die Planktonexpedition, das ja nicht so schwerwiegende Sachen wie die vorhergehenden oder das folgende berichtet hat, aber immerhin doch von der Gewissenhaftigkeit des monistischen Propheten ein ganz eigenartiges Bild entwirft, sei darauf hingewiesen, dass man bei der jüngsten deutschen Tiefseeexpedition, die Prof. Chun in Leipzig leitete, wohl Prof. Hensens reiche Erfahrung zu Rat gezogen, nicht aber Haeckel um seine Meinung gefragt hat (vergl. das grossartige Werk Chuns: „Aus den Tiefen des

Weltmeers", Jena, G. Fischer, 1900). Ob nun neue Verdächtigungen auch dieses deutschen Unternehmens von Jena aus erfolgen werden?

VII.

Haeckel und Hamann.

Der Zoologe, Professor Dr. Otto Hamann, ein früherer Schüler Haeckels, hatte als Privatdozent in Göttingen ein Buch veröffentlicht mit dem Titel „Entwicklungslehre und Darwinismus" (Jena, H. Costenoble, 1892), in dem er eine sehr wertvolle, vernichtende Kritik des Darwinismus lieferte. Dabei musste er natürlich auch auf Haeckel kommen, und da führte er die durch His aufgedeckten Fälschungen desselben an. Dies hat dann Haeckel veranlasst in der Schrift „Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft" (Bonn, E. Strauss. 1893) den jungen Zoologen, natürlich in seiner Verdächtigungsmanier, tot zu machen: auf S. 39 nennt er das Buch das „elende Machwerk des darwinistischen Renegaten Otto Hamann", und auf S. 42 lässt er sich dann über ihn folgendermassen aus:

„In jüngster Zeit hat sich zu dem berühmten Pathologen (Virchow) unerwartet ein unberufener Bundesgenosse gestellt, Otto Hamann, früher Privatdozent in Göttingen. Seine angebliche Widerlegung der heute allgemein angenommenen Anschauungen [1]) ist betitelt: „Entwicklungslehre und Darwinismus . . .". Was Louis Agassiz vor 25 Jahren mit sehr

[1]) Man beachte wieder diese leere Behauptung! Wie kann Haeckel behaupten, dass seine Anschauungen allgemein angenommen seien!

viel Geist und reichen Kenntnissen vergebens versucht hatte [1]), das unternimmt hier Otto Hamann mit sehr wenig Geist und mit ungenügenden Kenntnissen. Zu spät! Sein Buch ist in klerikalen Kreisen mit lebhafter Freude begrüsst worden, weil es eine „Umkehr der Wissenschaft" (im Sinne des seligen Stahl) und eine Bekehrung der kritischen Naturwissenschaft zum mystischen Kirchenglauben bedeute. Diese Freude des orthodoxen Klerus ist deshalb grundlos, weil das angeführte Werk von Otto Hamann von Anfang bis zu Ende eine grosse Lüge ist. Ich kenne den Verfasser sehr genau, da er seit 13 Jahren mein spezieller Schüler ist und mehrere Jahre mein Assistent war (NB! weshalb sich Haeckel wohl „mehrere Jahre" einen Assistenten von so „sehr wenig Geist" und mit so „ungenügenden Kenntnissen" gehalten hat, sonst sucht man sich dazu die tüchtigsten seiner Schüler aus). Die Entwicklungslehre vertrat er stets mit enthusiastischem Eifer; ich besitze viele Briefe von ihm, voll Verehrung und Dankbarkeit. Als vor drei Jahren die „Ritterprofessur für Phylogenie" in Jena vakant wurde, für welche ich statutenmässig die Vorschläge zu machen habe, bewarb sich Dr. Hamann bei mir eifrigst um dieselbe, mündlich und schriftlich. Da er jedoch unter zehn in Frage stehenden Kandidaten der untüchtigste, und zudem sein unzuverlässiger Charakter allgemein bekannt war, schlug seine Bewerbung fehl. Dieser Misserfolg bewog ihn, nun sein Glück mit dem Gegenteil zu versuchen. Er ging plötzlich in das Lager des orthoxen Mysti-

[1]) Haeckels Urteile wechseln also, wie es ihm gerade passt. Es handelt sich um Agassiz' „Schöpfungsplan", hier spricht er, um Hamann herunterzusetzen, von „sehr viel Geist", an der oben zitierten Stelle gegen His nennt er das Buch „erheiternden Unsinn" und in „Ziele und Wege u. s. w." S. 83 spricht er gar von Agassiz' „Charlatanterie" (s. auch unten, S. 66).

zismus über und bekämpfte die von ihm bisher vertretene Phylogenie und den Darwinismus als die gefährlichste Irrlehre. Es lohnt nicht, die zahlreichen Unwahrheiten und Entstellungen der Thatsachen in Hamanns Buch zu widerlegen; denn der Verfasser glaubt selbst nicht daran. Den zoologischen Fachgenossen (NB! d. h. natürlich nur den wenigen Anhängern Haeckelscher Phantasien und Entstellungen) ist die Sachlage so bekannt, dass ich weiter kein Wort darüber zu verlieren brauche. Aber auch die ehrlichen Gegner der Entwicklungslehre dürften einen so gewissenlosen Renegaten als Bundesgenossen zurückweisen; denn es bedarf nur der klingenden Münze, um ihn wieder in das Lager des Darwinismus zurückzuführen. Auch darf man nicht, wie kürzlich geschah, Hamann mit Virchow zusammenstellen. So sehr wir auch Virchows hartnäckigen Kampf gegen den Darwinismus bedauern, so müssen wir doch annehmen, dass derselbe auf ehrlicher Überzeugung beruht, während bei Hamann das Gegenteil der Fall ist."

Selbst wenn man gewohnt ist, Haeckels Worte mit Vorsicht aufzunehmen, muss man doch beim Lesen dieser sicheren Worte stutzig werden und auf den Gedanken kommen: hier hat Haeckel doch gewiss einmal Recht. Untersuchen wir daraufhin den weiteren Verlauf dieser Angelegenheit und ihre geschichtliche Grundlage.

Wegen dieser Worte strengte Hamann gegen Haeckel eine Beleidigungsklage an, die am 21. September 1893 zum Austrag kam: Haeckel wurde zu 200 M. Strafe und zu $^{9}/_{10}$ der Kosten verurteilt, Hamann infolge von Haeckels Widerklage zu 30 M. Strafe und $^{1}/_{10}$ der Kosten. In der öffentlichen Gerichtssitzung überhäufte Haeckel Hamann mit neuen Schmähungen: letzterer habe sein Buch für den Kultusminister von Zedlitz geschrieben, zur Belohnung sei er zum Professor ernannt und nach Berlin berufen und habe er eine

hohe Stelle bekommen. Hamann stehe mit den Jesuiten in Verbindung und habe sich diesen verkauft.

In der Folge hat dann Hamann in der Schrift: „Professor Ernst Haeckel in Jena und seine Kampfweise“ (Göttingen, R. Peppmüller. 1893) seinen ganzen Handel mit Haeckel urkundlich dargelegt. Und das war um so nötiger, als in der „Freien Bühne“ im Oktoberheft 1893 offenbar von einem Haeckelschen Claqueur Briefe Hamanns an Haeckel aus früherer Zeit veröffentlicht wurden (der letzte ist 3 Jahre vor dem Erscheinen des oben genannten Werkes von Hamann geschrieben), die von seiner früheren Begeisterung für Haeckel Zeugnis ablegen.

Bezüglich der Anschuldigung der Jesuitenfreundschaft teilt Hamann mit, dass er am „Österreichischen Litteraturblatt“ der Leo-Gesellschaft als Referent über zoologische Arbeiten beteiligt ist. Die Angabe Haeckels, dass Hamann seit 13 Jahren sein spezieller Schüler und mehrere Jahre sein Assistent gewesen sei, enthält, wie Hamann berichtet, eine direkte Unwahrheit. Hamann kam Ostern 1879 nach Jena, im 3. Semester wurde er Haeckels unbesoldeter Famulus, Winter 81/82 war er in Italien, 1882 machte er das Doktorexamen; demnach war Hamann nur 5 Semester in Jena und davon 3 Semester Haeckels Famulus, das ist etwas anderes als „mehrere Jahre mein Assistent“.

Dass Hamann Haeckels begeisterter Schüler war, giebt er unumwunden zu, er schildert dies mit folgenden Worten: „Als junger Student war ich der Entwicklungslehre, wie er sagt, enthusiastisch zugethan. Das leugne ich nicht. Gewaltig, wie ich gern bekenne, war dieses Mannes Art im Vortrage der Entwicklungslehre. Und wenn er uns auf seine Weise nachwies, wie das Rätsel der Schöpfung gelöst sei, wie es nur die Beschränktheit und die Böswilligkeit seiner Gegner sei, die sich seinen Lehren und denen Darwins entgegenstelle — da waren wir alle, die wir noch nicht lange

die Schnle verlassen hatten, überzeugt, dass das alles Wahrheit sei, was wir hörten. Dazu kam eine Liebenswürdigkeit im persönlichen Verkehr, die alle etwaigen Zweifel niederschlng."

„Persönlich habe ich den Mann verehrt und alle seine Ansschreitungen gegen andere Zoologen u. s. w. verteidigt, — bis zu dem Zeitpunkt, als ich selbst belogen wurde."

Weiter berichtet Hamann, dass er schon in seinen ersten Arbeiten Ansichten äusserte, die gegen Haeckels Gasträatheorie gerichtet waren. Seine wissenschaftlichen Ansichten hätten sich mit den Jahren geändert, aber er hätte z. B. anch schon bei seiner Habilitation in Göttingen die mit Haeckels Gasträatheorie zusammenhängende Cölomtheorie Hertwigs abfällig beurteilt und ein anderes der von ihm damals vorgeschlagenen Themata sei die „sprungweise Entwicklung" gewesen, also hat er sich schon zu jener Zeit mit dem Problem beschäftigt, das seine spätere Schrift über die Entwicklungslehre kennzeichnet.

„Mit dieser meiner wissenschaftlichen Selbständigkeit," fährt Hamann fort, „habe ich stets geglaubt, dass sich meine Verehrung, die ich für Haeckel hatte, vereinigen lasse. Dass ich ihm meine Dankbarkeit oft bezeugt habe, habe ich keinen Grund zu leugnen, zumal ich mit der Jenenser Brille noch vieles betrachtete, und ich, so oft ich den Mann persönlich wiedersah, immer von neuem an ihn glaubte."

In Bezug auf die „Ritterprofessur" ist nun folgendes zu sagen. Als sie frei wurde, schrieb Hamann an Haeckel und fragte, ob er wohl hoffen dürfe, für dieselbe vorgeschlagen zu werden. Der Brief ist in der „Freien Bühne" abgedruckt. Zu bemerken ist, dass Haeckel ihm schon vorher mündlich gesagt hatte, dass er ihn (Hamann) für den Fall des Freiwerdens der Stelle in Aussicht genommen hätte. Hamann hatte aber wohl gemerkt, wie sehr Haeckel es ihm

verübelt hatte, dass er mit His, über den Haeckel damals die Schale seiner Wut ausschüttete, in Verbindung stand.

Haeckels Antwort auf jenen Brief lautete:

„Lieber Herr Doktor!

Wie sich von selbst versteht, habe ich bei der wichtigen Frage, wen ich[2]) an die Stelle des nach . . . berufenen . . . für die vakante Ritterprofessur in Vorschlag bringen soll, in erster Linie mit an Sie gedacht[2]). So einfach indessen liegt die Sache nicht. Wie verwickelt und schwierig für mich die Sachlage ist, können Sie selbst sich zunächst auf Grund folgender Thatsachen klar machen . . . (folgten die Instanzen, die bei der Besetzung in Betracht kommen, ferner: von den 9 Bewerbern habe er nach wiederholter Rücksprache mit dem Kurator und seinen 3 Kollegen die 3 geeignetsten Kandidaten ausgesucht) . . . „Unter diesen drei Vorgeschlagenen befinden Sie sich (von Haeckel unterstrichen). Mehr darf ich Ihnen diskreterweise nicht sagen; und ich muss leider noch vertraulich hinzufügen, dass mein persönlicher[1]) Wunsch, Sie primo loco zu designieren, zu meinem Bedauern nicht zu erfüllen war. Bei der Besprechung Ihrer Kandidatur mit den genannten Herren habe ich Ihren Eifer und Fleiss, Ihre tüchtige Vorbildung und reichen Kenntnisse, den Wert Ihrer umfangreichen Arbeiten gebührend hervorgehoben[2]), ja vielleicht, meinem freundschaftlichen Gefühl folgend, eher zu sehr betont. Es wurde mir einstimmig[1]) entgegnet, dass Ihrer Berufung persönliche[1]) Bedenken im Wege ständen, welche bei der schwierigen Stellung der Ritterprofessur, insbesondere bei der Missgunst des Senats gegenüber dieser bevorzugten Stellung, schwer ins Gewicht fallen."

---

[1]) Von Haeckel unterstrichen!

[2]) Von mir gesperrt!

Hamann reiste nach Jena und erfuhr, dass jene 3 Kollegen seit 2—3 Wochen verreist waren (es waren Herbstferien), dass also Konferenzen bezw. „wiederholte Rücksprachen“ nicht stattgefunden hatten, was später einer der 3 Kollegen mündlich bestätigte. Hamann fährt fort: „Ich war also auf das Schlimmste belogen worden! Weiter erfuhr ich, dass es überhaupt nicht in den Statuten steht, dass eine Konferenz vorausgehen muss. Also wiederum eine Unwahrheit!“

Man beachte: in dem Brief an Hamann sagt Haeckel, er habe Hamanns Eifer und Fleiss, tüchtige Vorbildung, reichen Kenntnisse und umfangreiche Arbeiten gebührend hervorgehoben, im „Monismus“ dagegen nennt er ihn unter den Bewerbern den „untüchtigsten“ und spricht von „wenig Geist“ und „ungenügenden Kenntnissen“. Hier kommt man also um den Schluss auf keiner Seite herum: Haeckel hat bei dieser Sache wenigstens einmal die Unwahrheit gesagt!

Am 5. November erhielt dann Hamann folgenden Brief von Haeckel:

„Verehrter Herr Doktor!

Beifolgend sende ich Ihnen 2 Exemplare meiner Deep-Sea-Keratosa mit der Bitte, das eine zu behalten, das andere an . . .

Die Ritterprofessur ist nun definitiv Dr. . . . übertragen worden, dessen Berufung Senat und Fakultät einstimmig beantragt haben. Es standen zuletzt nicht weniger als zwölf Kandidaten auf der Wahlliste, darunter vier auswärtige Dozenten. Ich kann Ihnen nur mein aufrichtiges Bedauern wiederholen, dass es unter den thatsächlich obwaltenden Verhältnissen unmöglich war, . . . Sie primo loco vorzuschlagen.

Mit dem aufrichtigen Wunsche, dass Sie recht bald eine

bessere Stellung erlangen mögen, und mit dem guten Rate in Ihren Äusserungen vorsichtiger zu sein.

Ihr

E. Haeckel."

Gegenüber den Angaben dieses Briefes erfuhr Hamann später, dass die Regierung an Senat und Fakultät die Mitteilung kommen liess, man habe Dr. . . . für die Ritterprofessur in Aussicht genommen, und sie aufforderte, sich hierüber gutachtlich zu äussern. Aber ehe dies geschehen konnte, war an Dr. . . . schon die Mitteilung ergangen, dass er die Professur erhalten habe, weshalb Senat und Fakultät selbstredend nicht anders konnten als zustimmen. Ausser Dr. . . . war in der Fakultät kein anderer Mann genannt worden. Der Brief, aus dem Hamann dies alles erfuhr, schloss mit den Worten, „dass es lebhaft zu beklagen sei, dass durch den Kollegen Haeckel der Verlauf der Angelegenheit in einer Weise geschildert sei, wie er der Wahrheit nicht entspricht".

Ich denke, dies genügt, um die Unredlichkeit und Unwahrhaftigkeit Haeckels bei dieser ganzen Angelegenheit in das hellste Licht zu setzen. Wer sie nicht sehen will, der ist blind geworden in dem Bann dieser eigenartigen Persönlichkeit; wer sie aber sieht, der wird irgend eine Entschuldigung für dieses Gebahren nicht finden können.

VIII.

Haeckels Kampfesweise gegen andere Gegner.

Zu Haeckels Lieblingsdogmen gehört die von ihm mit Pomp als „Theorie" bezeichnete Gasträahypothese, die er in der „Jenaischen Zeitschrift für Medizin und Natur-

wissenschaft", Jahrgang 1874—1877 dargelegt hat. Nach derselben sollen alle mehrzelligen Tiertypen aus einer und derselben Grundform, der hypothetischen Gasträa, entstanden sein, die zeitlebens ebenso gebaut gewesen sein soll wie die sog. Gastrula oder Darmlarve, eine bei manchen Tieren beobachtete Entwicklungsform von der Gestalt eines Bechers mit doppelter Wand, d. h. mit den beiden Keimblättern „Ektoderm," aus dem die animalen, und „Entoderm", aus dem die vegetativen Organe entstehen sollen.

Diese allerdings recht einfache Hypothese fand sofort den grössten Widerspruch von Seiten der meisten Zoologen. Ich nenne aus den siebenziger Jahren nur: Selenka (Troschels Archiv 1874, XI, S. 137ff.), Fol, Moquin Tandon, R. Leuckart (Ber. über die wiss. Leistungen der Naturgeschichte der niederen Tiere während der Jahre 1872 bis 75), Alex. Agassiz, Claus (Grundzüge der Zoologie, 4. Aufl., Marburg, 1880, S. 54ff.), Metschnikoff (Zur Entwicklungsgeschichte der Kalkschwämme, Zeitschrift für wiss. Zoologie, XXIV, 1874), Kowalevsky, Dohrn, Ihering (vergl. Anatomie des Nervensystems und Phylogenie der Mollusken, Leipz. 1877, S. 21), Goette, K. E. von Baer, Semper, His, Kölliker (Entwicklungsgeschichte, 2. Aufl. S. 382), O. Schmidt u. a. m. Bemerkenswert ist, dass diese Männer z. T. Darwinianer sind. Ganz besonders scharf drückt sich Metschnikoff aus; K. E. von Baer erzählt in einem Brief an Alex. von Keyserling vom 25. Juni 1874 (Stölzle, K. E. von Baer und seine Weltanschauung, Regensburg 1897, S. 668) Metschnikoff sage geradezu, „Haeckel habe seine Beobachtungen an den Kalkschwämmen[1]) erdacht." Ein hartes Urteil! Wieviel davon wahr ist, kann ich nicht entscheiden; auffallend ist aber, was darüber der Darwinianer O. Schmidt sagt (s. Claus, Grundzüge

[1]) Aus denen er nämlich seine ganze Gasträahypothese abgeleitet hat.

der Zoologie 4. Aufl., S. 54): „Es ist aber eine sonderbare Ironie des Schicksals, dass sie (nämlich die Gasträatheorie) gerade bei der Tierklasse, von wo aus sie begründet wurde, bei näherem Znsehen nicht ausreicht und nicht zutrifft." Und ferner (Zur Orientierung über die Entwicklung der Spongien. Zeitschrift für wiss. Zoologie 1875 Suppl. Bd. XXV. S. 127): „Ich habe diese Beobachtungen (nämlich Haeckels) über den Bau der Flimmerlarven von Sycandra raphanus und glabra mit peinlicher Sorgfalt wiederholt. Ich kann nur behaupten, dass unsere beiden Arten keine Gastrula bilden, und dass damit leider die vermeintliche durchgreifende Wichtigkeit der Gastrula für die Kalkspongien mit allen den so schönen theoretischen Folgerungen nicht mehr existiert." Hier sei ferner noch das Urteil zweier anderer Forscher über Haeckels Arbeit über die Kalkschwämme angeführt. Poléjaeff erklärt (Challenger Report on the Calcarea. Zoology. Vol. VIII, S. 32), dass Haeckels Aufstellungen sich als irrig erwiesen hätten und dass seine Arbeit in den mannigfaltigsten Punkten irrtümlich, einseitig und inkonsequent sei. Barrois urteilt (Embryologie de quelques éponges. Annales d. Sc. Nat. Ser. 6. III. 1876), dass in jener Arbeit die Phantasie gar zu oft die wissenschaftliche und kalte Beobachtnng vertreten habe. Jedenfalls ist hier also festzustellen, dass Haeckels Beobachtungen an Kalkschwämmen, aus denen er die Gasträahypothese abgeleitet hatte, von anderen, und zwar anerkannt bedeutenden Zoologen auf das bestimmteste als falsch bezeichnet werden; damit bricht aber die schöne Hypothese völlig zusammen, sie verliert jede thatsächliche Grundlage und daher natürlich auch jede wissenschaftliche Berechtigung; zumal die anderen oben genannten Zoologen auch für andere Tiere ihre Geltung in Abrede stellten.

Diese Angelegenheit ist übrigens anch insofern an Wichtigkeit als sie zeigt, wie man über Haeckel als Beobachter in Fachkreisen denkt.

Zieht nun Haeckel hieraus die nötigen Konsequenzen, d. h. giebt er die Hinfälligkeit oder doch Zweifelhaftigkeit seiner Hypothese zu und behält sie für sich? O, nein! Einmal verunglimpft er seine Gegner oder macht sie lächerlich, andererseits wiederholt er seine Gedanken als anerkannte sog. „Theorie“ jahraus, jahrein.

Auf die Angriffe seiner Gegner antwortet Haeckel in der Schrift „Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte“ (Jena 1875). Er sagt da zunächst (S. 10), dass er näher auf sie in den Nachträgen zur Gasträatheorie eingehen wollte. In diesen (Jen. Zeitschr. f. Naturwiss. 1877. S. 56) aber beruft er sich auf die weiteren Fortschritte der vergleichenden Ontogenie. Eine eigenartige Manier, zumal jene genannten Zoologen trotz der angeblichen Fortschritte sämtlich auf ihrem Standpunkt stehen bleiben. Doch was sagt Haeckel nun sonst noch in jener oben genannten Schrift? Er wendet sich besonders gegen His und Goette. Dass er die schweren Anschuldigen des ersteren in Sachen der „Geschichte von den 3 Klischees“ u. s. w. zu entkräftigen überhaupt nicht versucht, habe ich schon gesagt. Da er die beiden bedeutenden Männer nun doch nicht in jeder Hinsicht schlecht machen kann, rühmt er die technische Seite ihrer Forschung und nennt sie „fleissige Handlanger“. An anderer Stelle (Jenaische Zeitschrift f. Naturwiss., 1875, S. 470 und 474), spricht er sogar von Goettes „höchst sorgfältigen Beobachtungen“ und „vollkommen naturgetreuer Darstellung“. Sobald es sich aber darum handelt, dass die beiden Haeckels willkürliche Deutung von Thatsachen nicht unterschreiben, hört ihr Ruhm auf. Weil His bei seiner sog. Parablastentheorie einen Einwurf und gewisse Behauptungen von Haeckel ignoriert und sich „entblödet“, jene Theorie „als eine seiner wichtigsten Entdeckungen einem weiteren Kreise ausführlich vorzutragen und zu versichern, dass er weniger als je Grund habe, von seiner bisherigen Überzeugung abzulassen,“ — erklärt Haeckel (S. 32):

„His begeht hier wissentlich eine starke und den nicht eingeweihten Leser absichtlich irreführende Unwahrheit!“ Wenn das eine Unwahrheit ist, wie soll man denn alles das nennen, was Haeckel von allen Seiten nachgewiesen wird? Im übrigen findet man über His eine ganze Reihe von Liebenswürdigkeiten, so z. B. „unglaubliche Rohheit physiologischer und morphologischer Darstellungen“ (S. 34) u. a. m.

Goette kommt fast noch schlimmer dabei fort, bei ihm giebt es „bodenlosen Unsinn“ (S. 45) und „oberflächliche Kenntnisse“, ausserdem wird er mit einer langen, durch allerhand Witze gewürzten Kritik abgethan.

Überhaupt ist die ganze genannte Schrift reich an Beschimpfungen von Haeckels Gegnern; so geht es auf S. 34 dem Physiologen Carl Ludwig recht schlecht („naive Rohheit seiner allgemeinen biologischen Anschauungen und seine sprichwörtliche Unbekanntschaft mit dem Gesamtgebiet der Morphologie“). S. 80 ff. liefert Haeckel eine alles Mass übersteigende Beschimpfung von L. Agassiz, er nennt ihn den „genialsten und thätigsten Industrieritter auf dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaft, dass er sich dabei nicht selten zu einer bedenklichen Höhe des Schwindels erstieg, war nur natürlich“ u. s. w. Die scharfe Behandlung des Altkatholiken Michelis ist schon eher zu verstehen, weil derselbe Haeckel gegenüber ebenfalls sehr scharf war, hierbei geht natürlich alle Sachlichkeit verloren. Agassiz aber hat Haeckel nichts besonderes gethan, allerdings hat er seine Auffassung der Entwicklungslehre angegriffen und obendrein einer christlichen Auffassung gehuldigt, das erscheint aber Haeckel sehr gefährlich, weil Agassiz ein anerkannt bedeutender Naturforscher ist, daher benutzt Haeckel einige Vorwürfe, die man jenem gemacht hat, um ihn durch persönliche Verdächtigungen allerschwerster Art zu beschimpfen.

Von Sachs, einem der grössten Botaniker des ver-

gangenen Jahrhunderts, sagt er: „Sachs ist ein sehr einseitiger Physiologe und besitzt über viele der wichtigsten morphologischen Fragen kein umfassendes Urteil“ (a. a. O. S. 54). Ein Buch des berühmten Geologen Barrande kennzeichnet Haeckel als „ohne jede biologische Kenntnis geschrieben“, den Zoologen Mivart thut er so ab: „der ultramontane Mivart, der den Darwinismus durch die Kirchenväter widerlegt“ und Wigands Genealogie nennt er „vollkommen sinnlos“ (alles dies in Jenaer Litteratur-Zeitung 1874, S. 8).

Wigands wirklich klassisches Werk über den Darwinismus („Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers“, Braunschweig 3 Bde., 1875—77) nennt er „unglaublichen und wirklich gehäuften Unsinn“ und spottet über „das dicke Buch“- Natürlich hat er es nicht gelesen, sonst hätte er wenigstens, wenn anders er Gegnern gegenüber gerecht sein könnte (was ihm ja freilich völlig abgeht), die klare und logisch scharfe Kritik bewundern müssen. Ich möchte doch nicht verfehlen, an dieser Stelle einmal darauf hinzuweisen, dass man jetzt endlich mehr und mehr auf Wigand zurückkommt. So hat ein bedeutender jüngerer Zoologe H. Driesch seinem Andenken zwei Bücher gewidmet und damit gut machen wollen, was die Zeitgenossen an dem viel verkannten Mann versündigt haben.

Wohl mit am allerschlimmsten von allen Gegnern Haeckels ergeht es Adolf Bastian, dem berühmten Berliner Ethnologen. Derselbe hatte es gewagt, den Darwinismus und dabei natürlich auch Haeckel zu kritisieren. Unter anderem hatte er gesagt: „Alle Fehler der teleologischen Glaubensrichtung aus vermeintlich überwundenen Standpunkten wiederholend, fällt die Descendenztheorie in kindische Faseleien, wenn sie in dem Wissensstückwerk auf unserem Erdenwinkel den Plan des Weltgesetzes durchschauen zu können meint, und die aufstrebende Entwicklung vom Protoplasma bis zum Menschen weiter führt.“ Auf diese freilich scharfe Kritik antwortet nun

Haeckel wieder in der persönlichsten und beleidigendsten Weise (in dem Vorwort zur 3. Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ S. XXXVIII u. XXXIX), da regnet es von „hochtrabendster Phraseologie“, „seichtem Geschwätz“, „grenzenlos konfus“; Bastians Erörterungen sollen nach Haeckel „unter den zahllosen albernen und kindischen Angriffen gegen den Darwinismus fast alle andere an Verkehrtheit und Unverstand übertreffen“, und sie seien eine „treffende Bestätigung des schon 1866 von mir ausgesprochenen Satzes: „Interessant und lehrreich ist der Umstand, dass besonders diejenigen Menschen über die Entdeckung der natürlichen Entwicklung des Menschengeschlechtes aus echten Affen am meisten empört sind und in heftigsten Zorn geraten, welche offenbar hinsichtlich ihrer intellektuellen Ausbildung und cerebralen Differenzierung sich bisher noch am wenigsten von unsern gemeinsamen tertiären Stammeltern entfernt haben.“ Ferner behauptet Haeckel, dass Bastian „nicht einmal weiss, dass er vor Beginn seiner individuellen Existenz eine einfache Zelle, d. i. ein Protoplasmakügelchen mit einem Kerne war“. Auf diese gehässigen Angriffe hin richtete Bastian an Haeckel einen „Offenen Brief“ (Berlin, Wiegandt, Hempel u. Parey, 1874), in dem er Haeckel nunmehr mit beissender Ironie abfertigt, besonders seinen Dogmatismus und seine Sucht zu popularisieren; er nimmt an, dass Haeckel seine Bücher nicht gelesen hätte, denn: „absichtliche Entstellung will ich Ihnen nicht zutrauen“. Den Gegensatz zwischen Haeckel und sich selbst formuliert Bastian folgendermassen (S. 16): „Was Sie in meinen Schriften Philosophie nennen, sind unwesentliche und nebenherlaufende Exkurse, die nach dem Geschmack des Lesers verschiedene Beurteilung erfahren mögen, die aber den Gesichtspunkt meiner Arbeit in keiner Weise verschieben, wogegen Sie Ihre Philosophie zum Angelpunkte des ganzen Systems machen. Damit wären wir durch alle vermeintlichen Fortschritte im schwindligen

Kreislauf auf die Ausgangsstelle zurückgeführt, und darin sehe ich Ihren Abfall von der echten und treuen Naturforschung, Ihre Unredlichkeit gegen das Publikum, dass Sie ihm eine Fusions- oder Konfusionsrechnung bieten, in der es dem Laien unmöglich ist, Naturforschung und Philosophie genau zu trennen“... und (S. 17) „Sie wollen jetzt die Gegenwart wieder auf jenen Standpunkt zurückwerfen, für dessen siegreiche Überwindung wir alle innige Dankgebete emporsandten, Sie wollen aufs neue philosophische Deutungen und Erklärungen in die Naturforschung hineintragen, um damit vor dem grossen Publikum zu prunken. Schande über Sie für die Apostasie, für diesen Verrat an dem heiligsten Prinzip der uns allen heiligen Wissenschaft, der Wissenschaft, die wir rein zu halten und zu hüten haben, weil aus ihr das Heil in der künftigen Weltanschauung zu erstehen hat.“

Ehe dieser „Offene Brief“ noch gedruckt war, erlaubte sich Haeckel schon wieder neue Beschimpfungen Bastians, und zwar bei Gelegenheit einer Rezension (nicht etwa eines Werkes Bastians, aber eines Buches von Spengel über den Darwinismus, in dem Bastian zu Haeckels Empörung Berücksichtigung fand) in der Jenaer Litteratur-Zeitung 1874, S. 9. Da heisst es: „Adolf Bastian, dessen wutentflammten Kapuzinaden gegen jegliche Entwicklungslehre und gegen den Darwinismus insbesondere in allen kritischen Naturforscherkreisen schon längst nur erheiternd wirken. Referent hat diesem allgemein (!) verbreiteten Urteil über Bastian, dessen seltenes (aber völlig chaotisches) Wissen nur durch seine noch seltenere Verstandesschwäche übertroffen wird, bereits in der Vorrede zur 3. Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ Ausdruck gegeben; er fügt hier zur Begründung desselben nur noch hinzu, dass Bastians neuster Gegenbeweis gegen den Darwinismus in der merkwürdigen Entdeckung besteht, dass sich noch niemals aus einer Spindeluhr eine

Cylinderuhr entwickelt hat. Und eine von den vielen sinnlosen Phrasen dieses ebenso konfusen als arroganten Schwätzers benutzte Spengel . . ."

Abgesehen von den in diesen Worten liegenden Beschimpfungen ist es jedem einsichtigen Leser von vornherein wohl klar, dass jene Geschichte mit der Spindel- und Cylinderuhr wieder eine der vielen Verdrehungen ist, durch die Haeckel seine Gegner in den Augen seiner Leser lächerlich zu machen sucht, um einer für ihn stets sehr schwierigen sachlichen Erörterung zu entgehen.

In einem „Postskriptum" zu jenem „Offenen Brief" geht Bastian nun auch noch auf diese Worte Haeckels mit scharfer Ironie ein, weist jene Entstellung nach und fügt dann ein Urteil über Haeckels Kampfesweise hinzu, das dieser sich wohl wieder nicht hinter den Spiegel stecken wird. Es lautet: „Sie nehmen also keinen Anstand, das Blatt einer wissenschaftlichen Zeitschrift zur Förderung Ihrer Parteizwecke mit einer direkten Unwahrheit zu beschmutzen? Das kennzeichnet Sie genugsam und Ihre Taktik. Sie haben Ihren grossen Gegner [1]), dessen Hinscheiden die Naturforschung jetzt so allgemein mit tiefem und aufrichtigem Schmerze betrauert, nie zum Gegenstand eines aufrichtigen Studiums gemacht und beweisen in Ihrer völligen Unfähigkeit auf den Gedankengang eines Andersgesinnten einzugehen, dass in all dem grosssprecherischen Geprahle von Widerlegung und Besiegung nur ein Kampf mit Windmühlen gemeint sein konnte. So ist wohl schliesslich doch der mir bisher widerstrebenden Ansicht beizupflichten, dass nichts an Ihnen sei, als Wind und Windbeutelei, und wie einige Indizien anzudeuten scheinen, eine bedenkliche Unwissenheit in Dingen, die noch als zu Ihrem Fach gehörig betrachtet

[1]) Gemeint ist L. Agassiz, der kurz vorher gestorben war und auf den Bastian bei jenem Bild von den Uhren Bezug nahm.

werden können. Betreffs des letzteren Ihnen auf den Zahn zu fühlen, bleibt den Zoologen und Physiologen überlassen, für mich aber thut es mir jetzt fast leid, Sie überhaupt einer Antwort gewürdigt zu haben."

Ähnlich lautet Bastians Urteil in seinem Werk „Schöpfung oder Entstehung" (Jena, H. Costenoble, 1875, S. XI). In welcher Weise Haeckel hierauf geantwortet hat, entzieht sich meiner Kenntnis, es wird ja aber gewiss in der in dieser Schrift schon genugsam gekennzeichneten Weise geschehen sein.

Fassen wir kurz zusammen, worin nach dem einstimmigen Urteil aller genannten Naturforscher Haeckels Kampfesweise besteht, so lässt es sich am besten mit dem schon oben zitierten Worte Brandts wiedergeben: Haeckel „ist in erster Linie bestrebt, den Gegner lächerlich zu machen oder ihn als recht dumm hinzustellen. Um dieses Ziel zu erreichen ist ihm jedes Mittel recht. Eine möglichst flüchtige Lektüre und Verdrehen dieses oder jenes Satzes führt zuweilen schon zu einem solchen Ergebnis, wenn nicht, so wird etwas untergeschoben".

Es fehlt hierbei noch die persönliche Verdächtigung, wie sie im Falle Hamann und auch ganz neuerlich bei Albert Fleischmann so krass zu Tage tritt.

Der letztgenannte ist Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Erlangen. Er war Schüler und Assistent Selenkas (jetzt in München) und war, wie er selbst zugiebt, früher ein begeisterter Jünger der Entwicklungslehre, ja, er schrieb eine Reihe von Arbeiten über sie, allein je mehr er sich in die Beweisgründe der Descendenzlehre vertiefte, um so mehr erkannte er ihre Nichtigkeit, schon im Winter 1891/92 bekannte er die Wandlung seiner Ansicht in einer öffentlichen Vorlesung, und später, in seinem Lehrbuch der Zoologie (Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1898), trat er der Descendenzlehre offen entgegen. Darob grosse Entrüstung in Jena, und obwohl Haeckel den neuen Gegner gar nicht kannte,

„verdonnerte“ er nicht nur seine Stellungnahme, sondern versuchte auf ihn einen „schmählichen Verdacht“ zu lenken, indem er schrieb[1]): „Dr. Fleischmann war spezieller Schüler und Assistent des ausgezeichneten Zoologen Selenka und vertrat seine Stelle in Erlangen mehrere Jahre während dessen ausgedehnten Reisen, nachdem Selenka seine Professur vor zwei Jahren niedergelegt hatte, scheint Fleischmann jetzt definitiv zu seinem Nachfolger bestimmt zu sein. Vielleicht steht die inzwischen (NB! ist unwahr!) erfolgte „Bekehrung“ damit in ursächlichem Zusammenhang? Jedenfalls würde dann der dringende, noch im Vorjahre ausgesprochene Herzenswunsch des bayrischen Landtags erfüllt, dass die Naturwissenschaft endlich umkehre, und dass man als ihre Vertreter keine „Darwinisten“ mehr anstelle. Da an allen anderen (!!) Universitäten die Entwicklungslehre für Zoologie wie für Botanik die Grundlage bildet, so wird dann das rechtgläubige Erlangen um so strahlender als kindliche Vertreterin des naiven „Schöpfungsglaubens“ in dieser Wissenschaft glänzen, unbefleckt von skeptischer Spekulation und kausaler Erkenntnis.“

Im Winter 1899 hat dann Fleischmann vor Studierenden aller Fakultäten Vorlesungen über die Descendenzlehre gehalten, in denen er als völliger Gegner jeder Descendenzlehre, nicht nur des Darwinismus, auftrat und alle angeblichen Beweisgründe derselben einer scharfen Kritik unterwarf. Hier ist nicht der Ort darauf einzugehen, sondern es interessiert uns hier nur seine Stellung zu Haeckel. In dem Vorwort zu jenen als Buch veröffentlichten Vorlesungen („Die Descendenztheorie“, Leipzig, A. Georgi, 1901) teilt Fleischmann jene Verdächtigung Haeckels mit und sagt dazu: „Woher nahm der Mann, dem meine Persönlichkeit völlig unbekannt ist, das Recht, die Reinheit meines wissenschaftlichen Urteils zu be-

[1]) Aufsteigende und absteigende Zoologie. Jenaische Zeitschrift für Med. und Naturwiss. 1898, Bd. 31 S. 470.

zweifeln? Doch wohl nur aus der Verranntheit in den Glauben an die allein seligmachende Kraft seiner theoretischen Dogmen, in der er sich zu sagen erlaubt, wer hier nicht folge, den könnten bloss äussere, unlautere Gründe zurückhalten. Dass es aber Leute giebt, welche deshalb nicht folgen, weil sie kritischer und besonnener sind als andere und weil sie die lediglich der überreizten Phantasie entsprungenen Sätze wohl unterscheiden von wissenschaftlich erwiesenen Lehren, scheint E. Haeckel weniger fasslich."

Und weiterhin heisst es: „Der Vorwurf Haeckels, ich sei vom krassen darwinistischen Unglauben zum frommen Glauben an die unabhängige Erschaffung der einzelnen unveränderten Arten bekehrt worden, berührt mich nicht. Es ist ein dialektischer Kniff zur Bekämpfung eines Gegners, den sachlich zu widerlegen man sich die Mühe sparen möchte, und ungehörig in der Diskussion wissenschaftlich gerechter Männer, welche die Stichhaltigkeit ihrer Meinungen nur nach dem Gewicht der sachlichen Gründe werden erproben wollen."

Das genannte Buch ist im übrigen voll von Nachweisen der Haeckelschen Orthodoxie und seines naturwissenschaftlichen Dogmatismus und für den, der sich darüber einmal gründlich orientieren will, höchst empfehlenswert, da es Haeckel immer möglichst durch Urteile aus seiner eigenen Schule zu schlagen sucht.

Als Beweis für die oben angeführte Kennzeichnung der Haeckelschen Kampfesweise durch Brandt dienen ja schon die zahlreichen Fälle, die wir im vorhergehenden eingehend dargestellt haben, dieselben sind aber damit keineswegs erschöpft. Die Zahl der Naturforscher, welche Haeckel verunglimpft hat, weil sie anderer Meinung waren als er, ist eine noch viel grössere. Es seien hier nur noch folgende angeführt.

Dasselbe Verdächtigungssystem, welches er Hamann und Fleischmann gegenüber anwendet, hat er früher schon einmal benutzt, und zwar in seiner Sache mit Virchow und Du

Bois-Reymond. Haeckel hatte am 18. September 1877 in der ersten öffentlichen Versammlung der 50. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte zu München eine Rede gehalten „Über die heutige Entwicklungslehre im Verhältnis zur Gesamtwissenschaft" [1]), in welcher natürlich die Entwicklungslehre als feststehende Grundlage nicht nur der Naturwissenschaft sondern auch der Sittenlehre, der „wahren, vernunftgemässen Naturreligion" u. s. w. dargestellt wird. Haeckel kommt dabei zu der Forderung, dass die Entwicklungslehre (natürlich im Sinne Darwins) als „wichtigstes Bildungsmittel auch in der Schule ihren berechtigten Einfluss geltend machen müsse, sie wird hier nicht bloss geduldet, sondern massgebend und leitend werden" (a. a. O. S. 110).

Dieser Forderung trat noch auf derselben Naturforscherversammlung (am 22. September 1877) Virchow entgegen in seiner berühmten Rede „Die Freiheit der Wissenschaften im modernen Staat" (Berlin, Wiegandt, Hempel und Parey, 1877), in derselben wies er in bewundernswert ruhiger und sachlicher Weise nach, dass die Entwicklungslehre durchaus noch nicht Gemeingut der Wissenschaft ist und dass es nicht angeht, solche strittige Dinge schon in der Schule zu lehren. Virchow wendet sich dabei ja auch gegen Haeckels Kohlenstofftheorie und Plastidulseele, allein in so vornehmer Weise, dass man die Rede mit Recht „ein Muster ruhiger Kritik" genannt hat. Auch Du Bois-Reymond wandte sich gegen Haeckel, der ja allerdings schon vorher durch Du Bois-Reymonds berühmte Rede über die Grenzen der Naturerkenntnis Gelegenheit gehabt hatte, diesen mit Gift und Galle zu behandeln. Hierauf folgte eine Entgegnung Haeckels („Freie Wissenschaft und freie Lehre", Stuttgart 1878), in der jene beiden bedeutenden Männer der Unwissenheit beschuldigt wurden (z. B. S. 27: „Virchow weiss nicht, wie unwissend

---

[1]) Gesammelte populäre Vorträge II, S. 97 ff.

er in der Morphologie ist"), in der beide aber auch wieder durch Verdächtigungen beschimpft werden. Es heisst dann S. 85: „Vielfach ist die Frage aufgeworfen worden, warum gerade zwei so hervorragende Berliner Biologen, wie Virchow und Du Bois-Reymond, die besonders feierlichen Gelegenheiten der 50. Jahresfeier und der 50. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte benutzten, um eine Lanze gegen den Fortschritt und die Freiheit der Wissenschaft einzulegen [1]). Der lebhafte Beifall, den sie beide hierfür sofort von seiten des Klerus (NB! schon wieder dieses schwarze Gespenst!) und aller sonstigen Feinde der Geistesfreiheit (d. h. also aller Nichtanhänger Haeckels) gefunden — und zwar Virchow noch in viel höherem Masse als Du Bois-Reymond — lässt diese Frage ohne Zweifel gerechtfertigt erscheinen. Ich glaube zur Beantwortung derselben einiges beitragen zu können, und da ich nicht durch Ehrfurcht vor dem Berliner Tribunal der Wissenschaft, oder durch Sorge um Verlust einflussreicher Berliner Konnexionen gebunden bin, wie die meisten meiner gleichdenkenden Kollegen, so nehme ich keinen Anstand, hier wie anderswo, meine ehrliche Überzeugung frank und frei zu äussern; unbekümmert um den Zorn, den vielleicht viele wirkliche und nichtwirkliche Geheimräte in Berlin beim Anhören der ungeschminkten Wahrheit empfinden mögen."

Hier werden also ganz unverblümt alle Naturforscher,

[1]) Dies ist wieder eine völlige Verdrehung! Gesprochen hatten beide nur gegen die Verwertung des Darwinismus auf der Schule! Und weshalb sie dies gethan hatten? Ei, mein Herr, weshalb thun Sie so unschuldig? weil eben vorher ein gewisser Herr Haeckel voller Unverstand einen Angriff auf die Besonnenheit der Naturwissenschaft gemacht hatte mit der Forderung den Darwinismus zur Grundlage des gesamten Unterrichts in der Schule zu machen. Die Vertreter besonnener Wissenschaft waren also angegriffen worden, und sollen sie da nicht etwa das Recht haben zu reden?

die nicht das bekennen, was Haeckel sagt, der Konnexionshascherei beschuldigt.

Haeckels Schule hat das übrigens von ihm schon recht gründlich gelernt. Diese Leute haben schliesslich gar kein Gefühl mehr dafür, dass andere Männer auch noch eine freie Überzeugung und Ehrlichkeit besitzen, und das einfach deshalb, weil es ihnen unerklärlich scheint, dass jemand nicht auf ihrem beschränkten dogmatischen Standpunkte steht. Sie sehen also gar nicht, wie sehr gerade ihnen das Merkmal beschränkter Orthodoxie und Unduldsamkeit anhaftet, das sie vielen Christen vorwerfen.

Als Beispiel führe ich nur folgende Stelle aus einem Briefe an, den Haeckel bei der Verhandlung seiner Sache mit Prof. Hamann vorlas. Er erklärte den Verfasser für einen „hochbedeutenden Berliner Naturforscher". Dann stellte sich zur Enttäuschung vieler heraus, dass dieser „hochbedeutende" Mann „Carus Sterne" war, ein populärer Schriftsteller (Ernst Krause), der seine „hohe Bedeutung" lediglich dem Umstand verdankt, dass er ein völlig blinder Verehrer Haeckels ist. Also dieser „hochbedeutende" Mann schrieb an Haeckel: „Seither hat es immer als die beste Empfehlung für Streber gegolten, ein Gegner Haeckels zu sein. Zacharias hätte nie die Unterstützung der Berliner Akademie für seine Plöner Anstalten erlangt, wenn er nicht dem ständigen Sekretär derselben seine Schriften (— mit den vermutlich dick unterstrichenen Ausfällen [1]) gegen Sie —) als besten Empfehlungsbrief hätte vorlegen können. Auch der Direktor der „Urania" (NB! Dr. Wilh. Meyer) hält sich in der Gunst seiner Geldgeber dadurch, dass er in

[1]) Zacharias hatte sich z. B. einmal („Gelöste und Ungelöste Probleme der Naturforschung" Leipzig 1887, S. 60) erlaubt zu sagen: „Eine Theorie wie die von der Perigenesis der Plastidule ist eine Entgleisung des gesunden Menschenverstandes. Logisch unhaltbar ist sie wissenschaftlich ohne Wert."

seinen Vorträgen über Weltentwicklungslehre usw. (die von Unsinn wimmeln) geschickt versteckte Angriffe gegen Sie einfliessen lässt."

Man sieht: das Recht freier Überzeugung ist gegenüber dieser ganzen Haeckelschen Schule nicht mehr vorhanden, wo sie auftritt, wird sie verdächtigt. Angesichts dieser Kampfesweise durfte Semper wohl fragen: wer davor schützt! [1])

Übrigens möchte ich bei dieser Gelegenheit noch auf eins hinweisen, Haeckel thut immer so, als habe er wie kein anderer den freien Mannesmut seine Überzeugung auszusprechen. Im allgemeinen kann man ihm das ja zugeben; denn das letztere thut er oft ohne jede Schonung seiner selbst, indem er sich durch seine Aussprüche nach allen Regeln der Kunst blamiert und blossstellt, Beweise genug liefert dieses Buch. Trotz alledem ist er aber auch nicht frei von Versuchen, sich den Umständen anzupassen, so soll das einmal vor dem Grossherzog von Sachsen-Weimar geschehen sein, die näheren Umstände sind mir entfallen, aber auch sonst lässt er es an Beispielen nicht fehlen.

Am schönsten und offensten spricht er das selbst in den „Welträtseln" aus, wo er S. 462 andeutet, dass die „mo-

[1]) Übrigens hat diese Schule thatsächlich gar kein rechtes Bewusstsein von ihrem und ihres Herrn und Meisters Gebahren. Mit Wonne zitiert z. B. der oben genannte H. Schmidt (a. a. O. S. 58) folgendes Wort eines Herrn Poritzky gegen Paulsens Haeckelkritik: „So etwas nennt sich wissenschaftliche Kritik. Ich meine, *mit dem blossen Schimpfen ist doch eine gegenteilige Meinung noch nicht widerlegt*; wenn das aber der Fall ist, so sehe ich nicht ein, warum unsere Marktweiber nicht zur Kritik herangezogen werden, die im Schimpfen Herrn Paulsen vielleicht noch überlegen sein werden." — Sollte man nicht meinen, dies sei ein Urteil über Haeckels „Ziele und Wege" und über viele Stellen aus seinen Büchern? — Übrigens zeigt sich auch Schmidt in jenem Buch als ein gar getreuer Schüler seines Lehrers, so dass man an den Wachtmeister in Wallensteins Lager denkt: „Wie er räuspert, wie er spukt, das habt ihr ihm glücklich abgeguckt."

nistische Kirche" der Zukunft „an die bestehenden Einrichtungen der herrschenden, christlichen Kirche anknüpfen" wird, eine „gewaltsame Revolution" wünscht er nicht. So stellt er z. B. auch auf S. 388 für seine neue Religion eine neue „Trinität" auf, „die drei Göttinnen der Wahrheit, der Schönheit und der Tugend". Und so sucht er denn auch Glauben zu machen (S. 405), dass die monistische Ethik auf einer „Goldenen Regel" beruht, die auch Christus wiederholt aussprach in dem einfachen Satz: „Du sollst deinen Nächsten lieben wie dich selbst" (Matth. 19, 19; 22, 39. 40; Römer 13, 9 usw.); der Evangelist Markus (12, 31) fügt ganz richtig hinzu: „Es ist kein grösseres Gebot als dieses"; und Matthäus sagte: „In diesen zwei Geboten hänget das ganze Gesetz und die Propheten."

Mit Recht weist Bliedner („Und die Schule verlangt auch das Wort!" Dresden 1900 S. 41) darauf hin, dass hier wieder eine „Fälschung" vorliegt. Einmal unterschlägt Haeckel hier vollständig „das vornehmste und grösseste Gebot", wie es Matth. 22, 37 heisst: „Du sollst lieben Gott, deinen Herrn, von ganzem Herzen, von ganzer Seele und von ganzem Gemüt". Nach Haeckel, der da anführt: „In diesen zwei Geboten" . . . könnte man denken, es handle sich hier wirklich lediglich um das monistische Grundgesetz von der Eigenliebe („wie dich selbst"), dem Haeckel noch, was im Hinblick auf den „Kampf ums Dasein" nichts als eine Cenogenesis ist, als Aushängeschild die Nächstenliebe anfügt. Das andere, was Bliedner rügt, ist das falsche Zitat aus Markus; denn es heisst dort ebenfalls mit bewusster Beziehung auf das vornehmste Gebot der Liebe zu Gott und zum Nächsten: „Es ist kein grösser Gebot denn diese" (entsprechend dem Urtext). Nun, wir können uns über solche kleinen — Entstellungen nach all den bisher festgestellten Dingen ja nicht mehr wundern.

* * *

Haeckels Sündenregister ist mit dem Vorhergehenden keineswegs abgeschlossen. Es lässt sich noch manches anführen.

In der Schrift: „Die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck“ (Jena 1882 S. IV) heisst es: „Dr. Lucae, ein Frankfurter Arzt, der einige unbedeutende anatomische Spezialuntersuchungen gemacht hat, der aber den bewunderungswürdigen Fortschritten der heutigen vergleichenden Anatomie ganz fern steht.“ Natürlich ist Lucae in Haeckels Augen nur deshalb „unbedeutend“, weil er Antidarwinianer war, übrigens ist der Satz auch wieder irreführend, denn Lucae war, wie sich Haeckel in jedem Konversationslexikon hätte belehren können, Professor und Lehrer der vergl. Anatomie am Senkenbergschen Institut in Frankfurt a. M. S. V nennt er den grössten Teil der Mitglieder der „deutschen anthropologischen Gesellschaft“ „naturwiss. Dilettanten“ (NB! sie sind nämlich Antidarwinianer), jedenfalls fehlen ihnen die zum Urteil in der Entwicklungslehre erforderlichen gründlichen Kenntnisse in der vergleichenden Zoologie“.

Auf S. 18 werden die Gegenschriften gegen Darwin folgendermassen gekennzeichnet: „Bei vielen dieser armseligen Machwerke wusste man in der That nicht, ob man mehr den Mangel an Verstand und Urteil bejammern sollte, der sichdarin entblösste, oder mehr Entrüstung über den Hochmut und die Anmassung empfinden, mit der jene miserablen Skribenten Darwins Ideen verhöhnten und seinen Charakter besudelten.“ Letzteres nachzuweisen möchte Haeckel schwer fallen, von Darwins Charakter haben seine Gegner stets mit Anerkennung gesprochen, denn Darwin hat sich niemals Fälschungen und Beschimpfungen seiner Gegner erlaubt.

S. 56 wirft Haeckel auch dem berühmten Münchner Anthropologen und Anatomen J. Ranke „merkwürdige Unwissenheit“ vor, er war damals Generalsekretär der Anthro-

pologenversammlung. Er und andere „sog. Empiriker" seien mit den wichtigsten Fortschritten der vergleichenden Schädellehre „so gut wie ganz unbekannt". Ähnlich auf S. 58.

In den Welträtseln (S. 444) wird das, was andere Gegner wie der Physiologe Bunge, der Pathologe Rindfleisch und der Botaniker Reinke (Professor in Kiel) gegen den Darwinismus vorbrachten, folgendermassen gekennzeichnet: „alberne Verdammungsurteile von Seiten unklarer und einseitig gebildeter Spezialisten; die Gesamtheit seiner Gegner tituliert er kurz und gut als „beschränkte Köpfe in der modernen sog. exakten Naturforschung;" Du Bois-Reymond wirft er „oberflächliche Betrachtungsweise" vor (S. 211), und bei ihm, wie bei Wundt, Kant, Virchow und K. E. von Baer erklärt er (S. 118) die angebliche Sinnesänderung als allmähliche Rückbildung des Gehirns im Greisenalter. Es ist auch wieder eine Entstellung der Thatsachen, dass diese Männer alle eine Sinnesänderung gegenüber einer „Jugendsünde" (Wundt) zeigten, hinsichtlich Kants beruht dies auf Unkenntnis seitens Haeckels, wie ihm Paulsen nachgewiesen hat, bei Du Bois-Reymond und Wundt kann ich es nicht beurteilen, was aber Virchow und Baer anbelangt, so ist bei ihnen ein „totaler philosophischer Prinzipienwechsel", wie ihnen Haeckel einen solchen andichtet, einfach nicht vorhanden, vielmehr hat Haeckel sie, wenigstens Baer, auch nicht verstanden. Es ist dies ja aber überhaupt ein alter, abgedroschener Kunstgriff, mit dem auch andere Materialisten u. s. w. gern arbeiten, z. B. um Newtons christlichen Standpunkt zu erklären, wobei verschwiegen wird, dass derselbe stets ein entschiedener Christ war. Bei K. E. von Baer ist es ebenso, allein gerade dass dieser nun auch auf Haeckels schwarzer Liste steht, war mir doch ebenso interessant wie belustigend, hat doch der berühmte und grosse Altmeister der Entwicklungslehre dies schon vor 25 Jahren

vorausgesagt. Und darauf muss ich doch am Schluss dieses Abschnitts noch eingehen. Die Darwinsche Schule hätte in den sechziger und siebenziger Jahren gar zu gern K. E. von Baer zu den Ihrigen gezählt, leider hatte sie aber keine unumwundene Zusage von ihm, im Gegenteil, wahre Kenner des grossen Mannes glaubten ihn mit Recht zu den Gegnern des Darwinismus zählen zu können. Allein mit der ihm eigenen Geschicklichkeit las Haeckel ebenso wie bei Goethe auch bei Baer den Darwinismus heraus, und so kam es denn, dass er ihm im Jahre 1875 seine „Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte“ widmete, d. h. also das Buch das, was die Beurteilung seiner Fachgenossen angeht, ungefähr das Giftigste ist, was er geschrieben hat. Wir haben davon ja oben Proben genug geliefert. Offenbar hat Haeckel vorher bei Baer nicht angefragt, Baer seinerseits ist über die Dedikation dieses Pamphlets keineswegs sehr erbaut gewesen; denn am 2. März 1876 schreibt er an den Grafen A. von Keyserling: „Übrigens ist der Kampf (nämlich im Lager der Darwinianer) schon eingeleitet durch lebhafte Angriffe auf Professor Haeckel und seine etwas tumultuarische Abweisung, die er mir zu dedizieren erlaubt hat“.[1]) Und in einem Brief an Professor Huber vom 22. Januar 1876 (a. a. O. S. 675) weist er es zuerst zurück, dass man ihn zum Darwinianer stempele: „Dass Herr Seidlitz mich fortwährend als Darwinisten proklamiert, beruht nur darauf, dass er sowohl als andere mich überreden möchten, ich sei es, weil ich schon früher die Möglichkeit einer Transformation mir gedacht habe. Dass ich aber den λόγος aus der Welt nicht verbannen will, und die Weltbildung ohne zu Grunde gelegtes Ziel mir völlig undenkbar ist, wollen die Herren nicht gelten lassen. Hat doch Herr Haeckel Agassiz' Stellung zu dieser Frage für blosse Heuchelei erklärt.“ Und am Schlusse dieses Briefes

[1]) R. Stölzle, K. E. von Baer, Regensburg 1897, S. 676.

heisst es dann: „Ganz neuerlich hat Haeckel versucht in einer Schrift, die er mir dediziert hat, alle Naturforscher, die nicht seiner Meinung sind, herunterzureissen, nächstens werde ich wohl in dasselbe Register kommen.“

Nun ist er thatsächlich auch in dieses Register gekommen; denn bald nach diesem Brief hat Baer öffentlich in einer kleinen Schrift seine Gegnerschaft gegen den Darwinismus ausgesprochen, dies ist dann der Grund gewesen, dass nun plötzlich nach Haeckels Meinung bei ihm eine Entartung des Gehirns eintrat. Dass diese eigentümliche Entartung des Gehirns, die man als Antidarwinismus bezeichnet, bei Baer aber bereits 1861, also 2 Jahre nach dem Erscheinen der „Entstehung der Arten“ vorhanden war, weiss Haeckel nicht, oder er verschweigt es. Man lese darüber einmal bei Stölzle nach (S. 228 ff.). Hier sei nur angeführt, was er am 5. Oktober 1865 an Keyserling schreibt (a. a. O. S. 658): „Das Darwinfieber geht immer noch fort. Ich habe Lust, im zweiten Bändchen meiner Reden dagegen aufzutreten. Wenn ich nur nicht im Alter zu sehr ins Wespennest greife! Das Alter sollte weise sein, besonders vom Homo sapiens!“

Dies schrieb Baer also 10 Jahre, ehe Haeckel „sich erlaubte“ Baer jenes Pamphlet zu widmen. Bald danach entdeckte jener dann bei Baer Gehirnentartung. Übrigens spricht sich Haeckel darüber an einer anderen Stelle der „Welträtsel“ noch viel deutlicher aus (S. 308 ff.). Da heisst es: „Vorauszuschicken ist der Hinweis, dass Baer zwar ein Naturphilosoph in bestem Sinne war, dass aber seine ursprünglichen monistischen Anschauungen mit zunehmendem Alter immer mehr durch einen tiefen mystischen Zug beeinflusst und zuletzt rein dualistisch wurden“. Dies ist durchaus unwahr! Baer war gerade in seinen jüngeren Jahren völlig theistisch und dualistisch, später mehr pantheistisch gesonnen. Man lese nach bei Stölzle a. a. O. S. 418 ff.

Da dieses Buch 2 Jahre vor den „Welträtseln" erschien, so hätte sich Haeckel wohl besser orientieren können, ehe er solche unwahren Behauptungen in die Welt setzte. Aber dies ist wieder solch ein Beispiel der Art und Weise Haeckels, wie er sich die Thatsachen kritiklos zurechtlegt. Etwas weiter fährt er fort: „Zu einer tieferen Erkenntnis dieses genetischen Grundgedankens (der nämlich das Weltall beherrscht) und zur klaren Einsicht in die wahren bewirkenden Ursachen der organischen Entwicklung vermochte Baer damals nicht zu gelangen, weil sein Studium ausschliesslich der einen Hälfte der Entwicklungsgeschichte gewidmet war, derjenigen der Individuen, der Embryologie oder im weiteren Sinne der Ontogenie. Die andere Hälfte derselben, die Entwicklungsgeschichte der Stämme und Arten, unsere Stammesgeschichte oder Phylogenie, existierte damals noch nicht, obwohl der weitschauende Lamarck schon 1809 den Weg zu derselben gezeigt hatte. Ihre spätere Begründung durch Darwin (1859) vermochte der gealterte Baer nicht mehr zu verstehen; der nutzlose Kampf, den er gegen dessen Selektionstheorie führte, zeigte klar, dass er weder deren eigentlichen Sinn noch ihre philosophische Bedeutung erkannte. Teleologische und später damit verknüpfte theosophische Spekulationen hatten den alten Baer unfähig gemacht, diese grösste Reform der Biologie gerecht zu würdigen." Auch dies ist alles irreführend und wird Baers wahrer Stellung nicht gerecht; denn derselbe war stets Deszendenztheoretiker und hat darüber schon nachgedacht, als Ernst Haeckel noch in den Windeln lag, was er dagegen bekämpfte, war der roh mechanistische Darwinismus, den zu verstehen es doch wahrhaftig nicht grosser geistiger Fähigkeit bedarf, wie das sich vor allem aus Laien und vielfach Gymnasiasten zusammensetzende Klaqueurpublikum Haeckels beweist. Dem soll ein Mann wie Baer geistig nicht gewachsen gewesen sein! Welche Thorheit! Übrigens neigte Baer stets zu den

Gedanken Köllikers von einer sprungsweisen Entwicklung, und Kölliker stand, um ihn von vornherein vor dem Vorwurf der senilen Gehirnentartung zu schützen, damals, als er mit ihnen Darwin bekämpfte, im allerbesten Mannesalter und auf der Höhe seines Forschens. Der Gedanke der „Zielstrebigkeit", worunter Haeckel offenbar Bears „teleologische" und „theosophische Spekulationen" versteht, hat Baer stets bewegt und stets zu einem Gegner eines mechanistischen Monismus gemacht, dagegen hat er dem wahren, theistischen Monismus Zeit seines Lebens angehangen.

IX.

Eine Probe Haeckelscher naturwissenschaftlich-dogmatischer Arbeit.

Schon in den Tagen des vordarwinschen Materialismus ging das Sehnen der Vogt, Büchner usw. nach dem Nachweis der Urzeugung, und noch als der Darwinismus so einfach die materialistische Weltanschauung zu begründen schien, jammerte Büchner, dass der Darwinismus ein „Loch" habe, wenn die Urzeugung nicht wäre. Doch alle diesbezüglichen Versuche scheiterten. Da machte Huxley im Jahre 1868 seine grosse Bathybius-Entdeckung und neue Hoffnung schwellte die Brust der edlen Materialisten, Haeckel voran. Huxley wollte durch „sehr sorgfältige Untersuchungen" auf dem Meeresgrund des offenen Ozeans ungeheuere Massen von freiem, lebendem Protoplasma entdeckt haben, eine Art Monere, die er Haeckel unter dem grossen Namen „Bathybius Haeckelii" widmete. (Huxley, „On some organisms living at great depths in the

north-atlantic ocean". Journal of microscopical science. Vol. VIII. N. 5. 1868; S. 1. Taf. IV.) Zwei Jahre später wurde Haeckels Sehnen gestillt, und er konnte das Fabelwesen selbst kennen lernen: er erhielt von Preyer ein Fläschchen Tiefseeschlamm von den Faroerinseln und untersuchte den Bathybius selbst. Seine Ergebnisse sind veröffentlicht in „Jenaische Zeitschrift usw." 1870, S. 504 ff. Er konnte im wesentlichen die Angaben von Huxley bestätigen, aber sie auch erweitern und vervollständigen. Es folgt nun in jenem Aufsatz eine genaue Beschreibung des Protoplasmas vom Bathybius, die sogar mit einer schönen Bildertafel illustriert ist.

Uns interessiert nicht sowohl diese Beschreibung als vor allem die daraus gefolgerten Schlüsse. Da heisst es S. 517: „Die Thatsache, dass ungeheure Massen von nacktem, lebendem Protoplasma die grösseren Meerestiefen in ganz überwiegender Quantität und unter ganz eigentümlichen Verhältnissen bedecken, regt zu so zahlreichen Reflexionen an, dass man darüber ein Buch schreiben könnte."

Ist dies nicht köstlich? auf dieser „Thatsache" will er Reflexionen, besser gesagt Phantasien, aufbauen, über die er ein Buch schreiben könnte. Das nennt sich induktive, naturwissenschaftliche Methode!! ein Buch von „Reflexionen" über e i n e simple „Thatsache"! Diese „Thatsache" wollen wir nachher sogleich näher kennen lernen. Diese „Reflexionen" behielt nun Haeckel allerdings zunächst für sich, immerhin lässt er die Ansicht laut werden, ob hier nicht am Ende ein Protoplasma vorliegt, das sich auf dem tiefen Meeresgrunde fortwährend durch Urzeugung neubildet, damit wäre Okens „Urschleim" gefunden, und in der That spricht Haeckel es (S. 500) aus: „er scheint durch Huxleys Entdeckung des Bathybius zur vollen Wahrheit geworden zu sein!"

In der Folge ist dann auch natürlich der Bathybius von Haeckels Schule nach allen Richtungen hin als Urschleim und

unser erster Ahn gründlich ausgebeutet worden, und welches war das Ende vom Liede, bezw. als was offenbarte sich schliesslich die „Thatsache"?

Bathybius ist gar kein Lebewesen, sondern ein Kunstprodukt, sein Urheber Huxley selbst erklärte hinterher, er sei wohl nichts als in gallertartigem Zustande niedergeschlagener Gips, und auf der Naturforscher-Versammlung zu Hamburg 1876 stellte ihn Möbius zum Ergötzen der Zuschauer künstlich dar (vergl. Vogel, „Haeckel und die monistische Weltanschauung", Leipz. 1877, S. 19).

So war denn der schöne Traum in nichts zerronnen, und die von Haeckel als freie Protoplasmamasse konstatierte „Thatsache" ergab sich trotz seiner sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen und trotz seiner schönen Bildertafel als — Gips. Ob man an diese wirkliche Thatsache nicht auch „Reflexionen" anknüpfen könnte, die ein Buch füllen könnten, Reflexionen über die Forschungsmethode des mechanischen Monismus und seines Propheten?

Allein, der Prophet selbst gab den schönen Traum und seine Reflexionen so leichten Kaufes nicht auf, lange noch glaubte er an Bathybius Haeckelii, bis er ihm — gleichgültig wurde. Für diesen letzteren Umstand besitze ich ein interessantes Dokument von Haeckels eigener Hand.

Anlässlich einer zoologischen Arbeit im Jahre 1884 war ich auf die Angabe gestossen, dass die sog. Coccolithen, d. h. Kalkkörperchen, die Haeckel als Inhalt des Bathybius beschrieben und abgebildet hatte, auch fossil vorkämen; ich fragte bei Haeckel an und bat um Auskunft hierüber, wie auch über seine gegenwärtige Ansicht vom Bathybius. In seiner Antwort vom 20. Mai 1884 lässt er sich zunächst über die Coccolithen aus und fügt dann hinzu: „Was den Bathybius selbst betrifft, so ist dessen angezweifelte Existenz jetzt für das Entwicklungsprinzip gleichgültig

geworden, da ähnliche Moneren auch von vielen anderen Forschern in letzter Zeit beobachtet worden sind."

Abgesehen davon, dass man von diesen „ähnlichen Moneren" sonst leider gar nichts vernommen hat, ist doch diese Äusserung sehr bezeichnend. Der Bathybius ist „für das Entwicklungsprinzip gleichgültig geworden", daher wird das unglückliche Gebilde kalt beiseite geschoben, nicht aber etwa, weil es sich als nicht existierend, als ein Phantasieprotoplasma herausgestellt hat. Diese „Thatsache" wird also auch jetzt nachträglich von Haeckel noch nicht nach ihrer induktiven Bedeutung gewertet, sondern lediglich darnach, ob sie für sein „Entwicklungsprinzip" Bedeutung hat. [1])

Das nennt man objektive naturwissenschaftliche Forschung Haeckels, und an die Ergebnisse von derartig eisernem Wahrheitssinn getragenen Beobachtungen soll man nun wie an ein Evangelium glauben, und wer das nicht thut, dem fehlt „logische Schulung" und ich weiss nicht, was alles!!

---

[1]) Mit jener dem Propheten von Jena eignen starren Orthodoxie hält übrigens die monistische Schule nach wie vor, bis in die neuste Zeit, an dem Bathybius-Dogma fest. Denn in Schmidts Schrift heisst es auf S. 10, wo aus Paulsens harmlosem Irrtum, dass Haeckel der „Entdecker des Bathybius" sei Kapital geschlagen wird: „Die Frage nach der Natur und nach der Möglichkeit des Bathybius ist übrigens immer noch eine offene, das kann ich Herrn Professor Paulsen versichern."

X.

Zusammenfassung.

Indem wir das Ergebnis der vorhergehenden Kapitel noch einmal im Geist an uns vorüberziehen lassen, suchen wir die Antwort auf drei Fragen:

1. Wie behandelt Haeckel seine Probleme?
2. Wie behandelt Haeckel seine Fachgenossen?
3. Wie urteilen Haeckels Fachgenossen über ihn?

1. Wie behandelt Haeckel seine Probleme?

Haeckel thut so, als ob er bei Behandlung seiner Probleme ganz auf dem Boden der Naturforschung, z. B. K. E. von Baers, stünde; denn dessen „Beobachtung und Reflexion" als Grundlage alles Forschens macht er sich in „Ziele und Wege usw." (S. 1 u. 96) wie auch in den „Welträtseln" (S. 309) ausdrücklich zu eigen. Das klingt ja nun sehr nett und schön und scheint ganz mit der Induktion als der naturwissenschaftlichen Methode übereinzustimmen. Allein in der That ist seine Methode Deduktion: er geht nur in den wenigsten Fällen von Beobachtung aus [1]), wie jeder wahre Naturforscher, K. E. von Baer allen voran; seine Grundlage ist vielmehr „Reflexion", doch wollen wir auch hier das Kind mit dem rechten Namen nennen, und der heisst „Phantasie" und nicht „Reflexion". Haeckel besitzt eine glühende Phantasie und mit den Phantomen derselben bevölkert er seine populären Bücher, so dass Du Bois-Reymond mit Recht sagt („Darwin versus Galiani" S. 15): „will ich aber einmal einen Roman lesen, so weiss ich mir etwas Besseres als Schöpfungsgeschichten".

---

[1]) Hiervon sind selbstredend seine ausschliesslich fachwissenschaftlichen Schriften ausgenommen.

Wahrlich, die Naturforschung hat da längst aufgehört, das ist nichts als „Naturphilosophie“ vom reinsten Wasser, ein Dogmatismus gröbster Art.

Nun kann man ja schliesslich keinem Menschen verbieten seinen Phantasien nachzuhängen und sich Luftgebilde zu bauen, die er sich als sein leicht zerrinnendes Weltbild vorgaukelt. Ganz gewiss, da gilt auch das Dichterwort: „Jeder hat einen Sparren frei, wer's nicht glaubt, hat ihrer zwei!“

Gefährlich wird die Sache aber, wenn diese Hirngespinnste unter dem hochtrabenden, wissenschaftlich scheinenden Namen „Monismus“ auf den Markt gebracht und dem arglosen Laienpublikum als blanke Wahrheit aufgetischt werden.

Gemeingefährlich endlich wird es, wenn solche Phantasien, ohne dass der Laie, auf den sie in erster Linie berechnet sind, es beurteilen kann, durch Cenogenesis (d. h. Fälschung) bewiesen werden, wie wir in vielen Fällen im Vorhergehenden dargethan haben; sei es nun, dass direkt Bilder von Dingen völlig erfunden werden, die noch kein Mensch gesehen hat, zu denen aber um den Schein der Wahrheit zu vollenden, sogar die angebliche Vergrösserung hinzugesetzt wird, sei es, dass dasselbe Klischee für verschiedene Objekte benutzt wird, sei es, dass die Bilder anderer gewissenhafterer Forscher derartig umgezeichnet und verändert werden, dass die dadurch angeblich illustrierten Thatsachen der Phantasie Haeckels entsprechen; sei es endlich, dass Zitate so verändert oder gedreht oder gestutzt werden, dass sie wiederum dem Haeckelschen Dogma dienen können.

Ich sage, gemeingefährlich ist es, wenn eine derartige Beugung und Knechtung der Thatsachen vorgenommen wird, um subjektiven Phantasiegebilden den Stempel der Wahrheit aufzudrücken.

Dieser Art ist die Behandlung, die Haeckel vielfach seinen Problemen angedeihen lässt. Unser XI. Kapitel er-

örtert, diesen Punkt hinsichtlich der „Welträtsel“ noch genauer.

2. Wie behandelt Haeckel seine Fachgenossen?

Die beste Antwort hat ja schon Professor Brandt, wie oben angeführt, gegeben, und die vorhergehenden Kapitel dieser Schrift haben das dort Gesagte gründlich mit Beispielen belegt: alle, die sich irgendwie, wenn auch noch so sachlich gegen Haeckel gewandt haben, werden entweder lächerlich gemacht, und dazu hat der Mann, der sich selbst mit Humor auf die Seite der „scherzhaften Naturforscher“ gestellt hat, viel Gabe, oder aber sie werden als recht dumm und unwissend hingestellt, und sind es sonst allgemein anerkannte Forscher, dann sind sie in Haeckels Augen eben gerade in dem Fach unwissend, auf dessen Gebiet sie ihm opponierten. Die Bücher seiner Gegner liest Haeckel „möglichst flüchtig“, Hamann erzählt, dass er vor allem im Inhaltsverzeichnis seinen Namen sucht und dann nur die Stellen liest, die ihn behandeln, einige herausgegriffene Sätze werden verdreht, und wenn alles andere nicht hilft, „wird etwas untergeschoben“. Ein Eingehen auf sachliche Einwände giebt es bei Haeckel fast nie, auf die eben gekennzeichnete Art und Weise erspart er sich das. Als schmutzigstes Kampfesmittel kommt dann zu allen genannten noch die persönliche Verdächtigung hinzu und die Ehrabschneiderei, wie dies besonders scharf Hamann und Fleischmann gegenüber hervortritt, wobei noch zu betonen ist, dass letzterer ihm nichts zu Leide gethan hatte; und hierbei spielt immer wieder die Angst vor dem „Klerus“ eine grosse Rolle.

So behandelt Haeckel seine Gegner! Wer dagegen sein Freund ist, ja, wer irgendwie seinem Monismus dient den erhebt er in den Himmel, der ist in seinen Augen ein „hoch-

bedentender Naturforscher“ (wie z. B. Carus Sterne), „ein gelehrter nnd scharfsinniger Theologe“ (wie der englische Schreiber Saladin), der gehört zu den erlenchtetsten Geistern aller Zeiten. Kein Wunder, wenn diese ehrenvollen Titel immer noch Gymnasiasten und Seminaristen anreizen, sich in Jena billigen Ruhm zu holen.

3. Wie urteilen Haeckels Fachgenossen über ihn?

Auch hierauf haben die vorstehenden Kapitel eingehend Antwort erteilt. Sie, seine Fachgenossen, sind es gewesen, die Haeckels Kampfesweise und „Fälschungen“ aufgedeckt haben; sie sind es gewesen, und nicht, Theologen, wie Schmidt seine Leser irreführend glauben machen will, die ihm seit 30 Jahren bis in die allerneueste Zeit hinein, diese unverantwortlichen Dinge vorhalten und seine leichtsinnige Verteidigung nicht gelten lassen. Vor allem ist hierbei bemerkenswert, dass es oft ganz spezielle Schüler Haeckels sind, die ihn, nachdem der erste Rausch der Jenenser Begeisterung verflogen war, fallen liessen nnd die dann in das Lager scharfer Gegner übertraten.

Nur wenige, wirklich massgebende Naturforscher machen heute noch eine höfliche Verbeugung vor Haeckel oder hängen ihm gar an, und diese wenigen werden ihn, hinsichtlich seiner Kampfesweise, nicht genug kennen, weil sie nicht lasen, was man über ihn schon vor dieser Broschüre schrieb.

Ich habe einst in meinem Kampf gegen Dodel behauptet, dass Haeckel in der Wissenschaft ein toter Mann sei („Der Darwinismus und sein Einfluss auf die heutige Volksbewegung“, Berlin 1894), was Dodel veranlasste „diese neueste Ausgeburt seines (d. h. also meines) religiösen Fanatismus“ als „das Produkt eines lächerlichen Blödsinns“ zu bezeichnen, um auf diese Weise geradeso wie sein Herr und Meister des sachlichen Eingehens überhoben zu sein.

Er prahlt dann mit den „Tausenden von Gelehrten aller Erdteile, welche im Februar 1894 Haeckel bei seinem 60. Geburtstag gefeiert haben.“ Diese „Tausende von Gelehrten“ werden wohl darnach gewesen sein; solange Dodel keine Liste derselben veröffentlicht, halte ich diese Angabe für unwahr, angesichts der bodenlosen Fälschung, die er sich mir gegenüber geleistet hat (siehe meine oben angeführte Schrift). Welcher Art diese Geburtstagsgratulanten gewesen sind, das zeigt doch wohl am besten Gabriel Max' geschmackvolles Bild vom Urmenschen, nebenbei gesagt, ein prächtiges Beispiel der kommenden und von Haeckel prophezeiten monistischen Kunst.

Dahin gehört es auch, wenn Schmidt Haeckel gegen den Vorwurf der „Ignoranz“ (von Seiten Loofs) mit 4 goldenen Medaillen und 70 Ehrendiplomen decken will und wenn er als höchste Auszeichnung anführt, dass Haeckel 1888 von der „Asiatic Society of Bengal“ in Calcutta, „der höchsten wissenschaftlichen Körperschaft Asiens“ zum Ehrenmitglied ernannt wurde. Die ist in Calcutta allerdings weit genug aus dem Schuss, um Haeckels Leistungen gründlich beurteilen zu können. Man denke, Haeckel ist von der „höchsten wissenschaftlichen Körperschaft“ des grössten Erdteils zum Ehrenmitglied ernannt worden und dieser Mann soll wissenschaftlich tot sein, soll nach His schon seit 25 Jahren nicht mehr zum Kreise „ernsthafter Forscher“ zählen! Es lohnte sich übrigens doch immerhin, von einem Tertianer einmal die zahlreichen asiatischen Stätten hoher wissenschaftlicher Körperschaften aufschreiben und Herrn Schmidt zusenden zu lassen.

Nun, solche kleinen Scherze helfen natürlich nicht über die Thatsachen hinweg, die His und Semper schon vor 25 Jahren feststellten und die heute noch alle „ernsthaften“ Forscher anerkennen. Dagegen wollen wir die „scherzhaften“ Forscherkreise populärer Zeitschriften und kritikloser Laien gern Haeckel überlassen und es ihnen gönnen, wenn sie als

Führer und Propheten ihrer neuen Monismus-Religion einen, wie hier nachgewiesen worden ist, litterarisch so oft entgleisten Mann verehren.

Zum Schluss kann ich der Versuchung nicht widerstehen, dem Leser das Urteil darzubieten, das Haeckel selbst über die Aufnahme gefällt hat, welche seine Schriften und sein Monismus bei seinen Fachgenossen gefunden haben. Es findet sich in „Ziele und Wege usw." S. 9 und ähnlich auch in den „Welträtseln" S. 92. An letzterer Stelle heisst es: „Da die neuen, in der „Generellen Morphologie" niedergelegten Anschauungen trotz ihrer streng wissenschaftlichen Fassung bei den sachkundigen Fachgenossen sehr wenig Beachtung und noch weniger Beifall fanden,[1]) versuchte ich, den wichtigsten Teil derselben in einem kleineren, mehr populär gehaltenen Werke einem grösseren, gebildeten Leserkreise zugänglich zu machen. Dies geschah 1868 in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte" . . . Wenn der gehoffte Erfolg der „Generellen Morphologie" weit unter meiner berechtigten (!!) Erwartung blieb, so ging umgekehrt derjenige der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte" weit über dieselbe hinaus. Es erschienen im Laufe von 30 Jahren neun umgearbeitete Auflagen und zwölf verschiedene Übersetzungen von derselben."

Hier ist es also ganz naiv und ganz klipp und klar ausgesprochen: Da die wissenschaftliche Welt seine Ansichten ablehnte, so wandte sich Haeckel an die Laien und errang bei diesen, welche die Sache nicht beurteilen konnten, die Palme des Ruhmes. Möge er diese Palme behalten und auf diesen Lorbeeren ausruhen!

[1]) Von mir gesperrt!

XI.

Haeckels naturwissenschaftliche Dogmatik in den Welträtseln.

Nachdem wir im Vorhergehenden von den verschiedensten Fachgenossen Haeckels Urteile über seine Wahrheitsliebe und Glaubwürdigkeit gehört haben, wollen wir noch einen Blick auf „die Welträtsel“ werfen.

Es ist dies ja nur zum allergeringsten Teil ein naturwissenschaftliches Buch; denn von den 473 Seiten beschäftigen sich nur 74 (27—100) mit eigentlich naturwissenschaftlichen Problemen. Der Rest ist Naturphilosophie und Theologie, und diese Teile sind ja schon zur Genüge auf ihre bedenkliche Minderwertigkeit hin untersucht worden (von Loofs, Harnack, Troeltsch, Paulsen, Adickes, Hönigswald, Bliedner u. a. m.). [1]) Dagegen hat der naturwissenschaftliche

[1]) Das Urteil von Loofs (Anti-Haeckel“, Halle, 1900, S. 51) lautet: „Jetzt glaube ich es nicht nur behauptet, sondern bewiesen zu haben, dass Professor Haeckel in dem von mir geprüften Kapitel seines Buches durch Verwertung elendester Schundlitteratur, durch absprechendes Urteilen bei ärgster Ignoranz und durch einen Ton, der für wissenschaftliche Erörterungen, ja überhaupt, unziemlich ist, gezeigt hat, dass er ein „normales wissenschaftliches Gewissen“ nicht hat . . . . . . Schon das XVII. Kapitel seines Buches beweist, dass Herrn Professor Haeckel für die Erörterung der höchsten Fragen, die den menschlichen Geist bewegt haben, das nötige Wissen, der nötige Takt und die nötige Gewissenhaftigkeit fehlen.“ — Loofs erwartete eine Beleidigungsklage von Seiten Haeckels, allein, da kennt er ihn schlecht, alles, was ich bisher über ihn berichtete, beweist ja, dass an ihm alle Pfeile, die seine Ehre angreifen, wirkungslos abprallen. Weshalb Haeckel seine Gegner nicht verklagt, weiss er ganz genau. Er spricht es selbst einmal ganz naiv aus, dass er dann verurteilt werden würde (wie in der Sache gegen Hamann), freilich aus — „Scheingründen“.

— Der Kieler Philosoph Adickes („Kant contra Haeckel“,

Teil bisher keine Besprechung erfahren, man könnte daraus — und Haeckel thut dies sicher — die Folgerung ziehen, dass die Naturforscher ihm zustimmen. Dies wäre jedoch ein arger Trugschluss. Der schon genannte H. Schmidt aus Jena stellt in seinem Pamphlet alle Pressstimmen über die „Welträtsel" zusammen, es sind nicht weniger als **72**, allein unter diesen befinden sich **nur zwei von naturwissenschaftlicher Seite**, nämlich „Die Naturwissenschaftliche Wochenschrift", (XV, 3) in der Dr. Reh, und „Die Natur", in der Prof. Dr. W. Ule referieren. Jene ist ziemlich lau, es heisst da: „Der naturwissenschaftliche Spezialist wird manche Einzelthatsachen besser wissen, der Philosoph wird in mancher Frage subjektiv anderer Ansicht sein". Dann folgt zur Besänftigung: „Aber das sollte kein Kritiker vergessen, dass es heute keinen Naturforscher mehr giebt, der solch umfassende Kenntnisse auf allen naturwissenschaftlichen Gebieten mit solch weitschauendem Blicke vereinigt wie Haeckel, dass diesem nur A. von Humboldt und Joh. Müller darin gleichkamen." Das ist nun eine gewaltige Übertreibung; denn Haeckels Wissen ist, abgesehen von seinem Spezialfach, viel-

---

Berlin, 1901) und der Berliner Philosoph Paulsen („Philosophia militans," Berlin 1901) weisen nach, dass Haeckel weder Kant noch Spinoza verstanden hat, ja, dass er sie wahrscheinlich gar nicht gelesen hat, so schliesst er ergötzlicherweise z. B. offenbar aus dem Titel von Kants berühmter Schrift „Allg. Naturgeschichte und Theorie des Himmels" mit ihrer Weltbildungslehre, dass Kant hier den „persönlichen Gott" leugnet, während er ihn schon im Vorwort anerkennt (s. oben).

Der Greifswalder Philosoph Rehmke (Protestantische Monatshefte 1900, 3) urteilt u. a.: „So bietet uns Haeckel in den „Welträtseln" ein wunderliches Schauspiel und sich selbst gleichsam als persönliches Rätsel, da er den spinozistischen Monismus zu lehren meint und den Dualismus zu vertreten scheint, im Grunde aber mit dem materialistischen Monismus sich vereint."

fach höchst lückenhaft, und auch auf diesem sind ihm, wie in dieser Schrift berichtet, viele bedenkliche Dinge nachgewiesen worden, man denke nur an die berühmte Ähnlichkeit der Embryonen. Sodann nennt Reh das Buch eine „ungeheure bewundernswerte Geistesarbeit“.

Ule spricht sich, wie das nicht anders zu erwarten war, für Haeckel aus. Ausserdem hat sich natürlich der Sozialdemokrat Dodel für Haeckel erklärt, der ist ja aber nicht ernst zu nehmen. Darnach muss man also sagen, dass Haeckels „Welträtsel“ von den massgebenden Naturforscherkreisen mit Stillschweigen übergangen wird. Das ist a u c h eine Antwort. Von zwei der Naturforscher, die früher mit Haeckel im Kampf gestanden haben, kenne ich Aussprüche ganz neuen Datums, wonach sie ebenso wie vor 20—30 Jahren stehen; sie haben aber längst mit Haeckel abgeschlossen, „er existiert für sie nicht“, und daher schweigen sie. Dass aber auch sonst die Naturforscher sich lieber nicht mit Haeckel einlassen, das ist nach der in diesem Buch geschilderten Kampfesweise des monistischen Propheten doch wahrlich niemandem zu verdenken.

Wir glauben uns also nach alledem zu dem Urteil berechtigt, dass die heutigen Naturforscher mit verschwindenden Ausnahmen Haeckel und seinen Monismus ablehnen.

* * *

Zum Schluss wollen wir nun noch einen Blick auf die monistische Orthodoxie und die naturwissenschaftliche Dogmatik Haeckels werfen. Eine eingehende Kritik liegt mir fern, sie verlohnt sich auch gar nicht, allein was ich hier noch kurz zeigen will, das ist: einmal, dass Haeckel weit davon entfernt ist seinen Monismus auf feststehende Thatsachen aufzubauen, wie das ein echter Naturforscher seit den Tagen Bacos und Galileis stets thun wird, und sodann, dass das, was Haeckel als feststehende

Thatsache angiebt, von massgebenden Forschern geleugnet oder doch in Frage gestellt wird. Was ich hier kurz anführe, sind nur einzelne Beispiele, sie liessen sich, wenn es Zeit und Raum mir erlaubten, leicht vermehren.

1. Kosmologische Lehrsätze.

Auf S. 15—17 der „Welträtsel" stellt Haeckel 12 „kosmologische Lehrsätze" auf, die nach seiner Ansicht „grösstenteils bewiesen" sind. Es sind folgende:

1. „Das Weltall ist ewig, unendlich und unbegrenzt. 2. Die Substanz desselben mit ihren beiden Attributen (Materie und Energie) [1]) erfüllt den unendlichen Raum und befindet sich in ewiger Bewegung. 3. Diese Bewegung verläuft in der unendlichen Zeit als eine einheitliche Entwicklung, mit periodischem Wechsel von Werden und Vergehen, von Fortbildung und Rückbildung. 4. Die unzähligen Weltkörper, welche im raumerfüllten Äther verteilt sind, unterliegen sämtlich dem Substanzgesetz; [2]) während in einem Teile des Universums die rotierenden Weltkörper langsam ihrer Rückbildung und ihrem Untergang entgegen gehen, erfolgt in einem anderen Teile des Weltraumes Neubildung und Fortentwicklung."

Diese 4 Sätze sind natürlich nichts weniger als natur-

[1]) Hier hängt Haeckels versteckter Dualismus, der Gegensatz von „Materie und Energie", den auch er nicht aus der Welt schafft, sucht er zu vertuschen, indem er ihn in dem gelehrten Begriff „Substanz" zusammenfasst. Dass damit gar nichts gewonnen wird, sieht er nicht, auch nicht, dass dieser Dualismus nur durch den Theismus viel besser „monistisch" aufgelöst wird.

[2]) Dasselbe betrifft die Erhaltung von Kraft und Stoff sowie die allgemeine Konstanz beider im Weltall. Es ist von dem durchaus theistisch gesonnenen, berühmten Physiker R. Mayer aufgestellt, und absolut nicht ein Monopol des Monismus, wie Haeckel S. 6 zu meinen scheint.

wissenschaftlich, wenn in ihnen auch das „Substanzgesetz" benutzt wird. Sie sind rein philosophisch, wer von „ewig", „unendlich", „unbegrenzt", „unzählig" redet, der entfernt sich von dem sicheren Boden naturwissenschaftlicher Induktion und beobachteter Thatsachen; so ist also diese erste Grundlage des Haeckel'schen „Monismus" rein philosophisch und erfordert einen Glauben, wie die Grundlage jeder anderer Weltanschauung auch. Von „natürlicher" und „mechanischer" Begründung ist hier durchaus nicht mehr die Rede.

Ich bin weit davon entfernt, dies Haeckel zum Vorwurf zu machen, ich weiss sehr genau, dass jede Weltanschauung im letzten Grunde auf Glaubenssätzen beruht, also auch der „Monismus". Was ich nur tadle ist, dass Haeckel hier wieder solche Glaubenssätze als „erwiesene Lehrsätze" hinstellt, um sie und sich damit über jede andere Weltanschauung, sonderlich die christliche, als hoch erhaben hinzustellen, welche letztere dann eben gerade im Gegensatz zu der seinigen auf „Glauben" und „unerwiesenen Annahmen" beruhen soll. Was ich also hier hervorhebe, ist die jedem Denkenden feststehende Thatsache, dass Haeckels Monismus auch auf Glaubenssätzen beruht, deren Annahme von dem Geschmack und der sonstigen Stellung des Betreffenden, besonders auch von dem „Gemüt"[1]) abhängt, wozu aber nie und nimmer die induktive Naturwissenschaft zwingt.

„5. Unsere Sonne ist eines von diesen unzähligen vergänglichen Weltkörpern, und unsere Erde ist einer von den zahlreichen vergänglichen Planeten, welche dieselbe umkreisen." — Das ist allerdings ein ganz banaler Satz, den

---

[1]) Ich hebe dies hier besonders deshalb hervor, weil es Haeckel gerade S. 20 schroff zurückweist: „Das Gemüt hat mit der Erkenntnis der Wahrheit gar nichts zu thun" — wobei unter „Wahrheit" natürlich Haeckels Monismus mit den oben besprochenen Glaubenssätzen zu verstehen ist. Man lese zu diesem Punkt einmal: Romanes, Gedanken über Religion (Göttingen, 1899) S. 93 ff. nach.

jedes Schulkind glaubt, obwohl die Vergänglichkeit der Weltkörper wieder keine Thatsache im Sinne von etwas Erwiesenem ist, sondern nichts anderes als eine Weissagung, an die man glauben muss.

„6. Unsere Erde hat einen langen Abkühlungsprozess durchgemacht, ehe auf derselben tropfbar flüssiges Wasser und damit die erste Vorbedingung organischen Lebens entstehen konnte.“ Der lange Abkühlungsprozess ist lediglich ein Glaubenssatz, kein erwiesener Lehrsatz, zwar hat er für den Naturforscher grösste Wahrscheinlichkeit, aber immerhin bleibt er doch durchaus ein Glaubenssatz, an den übrigens der Theist ebenso gut glauben kann wie der „Monist“ Haeckelscher Farbe.

„7. Der dann folgende biogenetische Prozess, die langsame Entwicklung und Umbildung zahlloser organischer Formen, hat viele Millionen Jahre (weit über hundert!) in Anspruch genommen.“ — Auch dies ist alles nicht „erwiesen“, an die langsame Entwicklung glauben wir Naturforscher, eine feststehende Thatsache ist sie darum doch noch nicht, das beweist doch schon allein der Umstand, dass eben jetzt (1901) ein Buch eines Zoologie-Professors [1]) erscheinen konnte, das die ganze Entwicklungslehre überhaupt ins Schwanken bringt. Selbst wenn er sich irren sollte, so geht doch aus der Thatsache des Buches hervor, dass die Entwicklung noch nicht so über allen Zweifel erhaben ist, dass jeder moderne Naturforscher sie anerkennt. — Was nun gar die berühmten Jahrmillionen anbelangt, so ist bei denen erst recht nicht von feststehender Thatsache und erwiesenem Lehrsatz die Rede. Hinsichtlich derselben schwanken die Angaben zwischen 25 und 1400 Jahrmillionen, wie Haeckel (S. 441) selbst angiebt. Wo ist da Sicherheit? Also wieder ein Glaubenssatz!

---

[1]) A. Fleischmann, Die Descendenztheorie. Leipzig 1901.

„8. Unter den verschiedenen Tierstämmen, welche sich im späteren Verlaufe des biogenetischen Prozesses auf unserer Erde entwickelten, hat der Stamm der Wirbeltiere im Wettlaufe der Entwicklung neuerdings alle anderen weit überflügelt. 9. Als der bedeutendste Zweig des Wirbeltierstammes hat sich erst spät (während der Triasperiode) aus niederen Reptilien und Amphibien die Klasse der Säugetiere entwickelt.“ Dass die Wirbeltiere einen Tierstamm darstellen, der alle andcren „weit überflügelt“ hat, ist eine sehr selbstverständliche Bemerkung, der Ausdruck „Wettlauf der Entwicklung“ ist eigentümlich, das Wort „neuerdings“ ganz irre führend, denn thatsächlich traten die Wirbeltiere schon in dem ersten grossen, überhaupt Tiere aufweisenden (paläozoischen) Zeitabschnitt auf und nicht erst, wie Haeckel es mit dem Wort „neuerdings“ darzustellen beliebt, lange nach den Wirbellosen. Dieser Satz 8 enthält also erstens eine thatsächliche Unrichtigkeit und wenn er zweitens die Entstehung der Wirbellosen in lange vorhergehende Erdperioden setzt (Haeckel rechnet S. 442 mehr als die Hälfte aller seiner Jahrmillionen als den Wirbeltieren vorausgehend), so haben wir dafür in den geologischen Urkunden auch keinen Schatten eines Beweises. Man glaubte einst aus jenen Schichten einen (man bedenke einen einzigen!) Rest eines Tieres, das sog. Eozoon canadense, gefunden zu haben, leider hat aber Möbius dieses Gebilde ähnlich wie den Bathybius als unorganisch erwiesen. Die erste Periode der paläozoischen Zeit und überhaupt die erste, Lebewesen aufweisende Periode ist die Cambrische Periode, die vor allem reich an Trilobiten (den Krebsen nahestehend) ist und in der That noch keine Wirbeltiere zeigt. Dann folgt die Silurische Periode, die schon Fischreste enthält. — Was den 9. Satz anbelangt, so ist die Entwicklung der Säugetiere aus Reptilien oder Amphibien durchaus noch nicht bestimmt erwiesen, man lese nach, was hierüber z. B. Fleischmann im 7. und 8. Kapitel seines

zitierten Buches sagt und an Urteilen von Fachgenossen anführt.

„10. Der vollkommenste und höchst entwickelte Zweig dieser Klasse ist die Ordnung der Herrentiere oder Primaten, die erst im Beginne der Tertiärzeit (vor mindestens 3 Millionen Jahren) durch Umbildung aus niedersten Zottentieren (Prochoriaten) entstanden ist." — Dieser Satz ist völlig dogmatisch; denn jene „niedersten Zottentiere" sind durchaus hypothetisch und noch nicht gefunden, und dadurch, dass Haeckel ihnen den gelehrten Namen „Prochoriaten" giebt, wird ihre Existenz nicht glaubhafter. Vielleicht ist es so, vielleicht auch nicht, jedenfalls ist dieser Satz wieder unbewiesen, also lediglich ein Glaubenssatz.

„11. Das jüngste und vollkommenste Ästchen des Primatenzweiges ist der Mensch, der erst gegen Ende der Tertiärzeit aus einer Reihe von Menschenaffen hervorgegangen ist." — Dieser Satz ist ebenso dogmatisch, wie der 10.; von der Abstammung des Menschen weiss man nach wie vor gar nichts. Eine so gewichtige Autorität wie Virchow erklärt dies nach wie vor (seit 40 Jahren), so dass bei ihm Haeckels beliebte Art, dies durch Gehirndegeneration im Greisenalter zu erklären (siehe oben), nicht verfängt; mit Virchow erheben sich gegen diesen Satz viele andere Naturforscher. Dogmatisch ist auch die Angabe, dass der Mensch aus dem Ende der Tertiärzeit stammt: der tertiäre Mensch ist noch nicht erwiesen (s. unten). — Besonders belustigend ist die „Reihe von Menschenaffen"; worüber wir unten noch Genaueres zu berichten haben. Hier nur der Hinweis, dass es sich auch hier wieder um den reinsten Dogmatismus handelt.

„12. Demnach ist die sog. Weltgeschichte — d. h. der kurze Zeitraum von wenigen Jahrtausenden, innerhalb dessen sich die Kulturgeschichte des Menschen abgespielt hat, eine verschwindend kurze Episode in dem langen Verlaufe der organischen Erdgeschichte, ebenso wie diese selbst ein kleines

Stück von der Geschichte unseres Planetensystems; und wie unsere Mutter Erde ein vergängliches Sonnenstäubchen im unendlichen Weltall, so ist der einzelne Mensch ein winziges Plasmakörnchen in der vergänglichen organischen Natur." — Dieser Satz ist an sich wenig bedeutsam, so dass es schwer einzusehen ist, weshalb Haeckel ihn hier als einen so wichtigen Lehrsatz hiustellt. Allein er ist doch immerhin durchsichtig genug, um seine Tendenz zu erkennen: der Mensch soll damit möglichst klein und der übrigen Natur möglichst gleich gemacht werden. Dies kann natürlich auf diese Weise durchaus nicht zwingend erreicht werden. Im übrigen ist gegen den Satz kaum etwas einzuwenden.

Überblickt man nun diese 12 „kosmologischen Lehrsätze", die Haeckel für „grösstenteils bewiesen" erklärt, so steht für jeden klar Denkenden sofort fest, dass sie alle mehr oder weniger reine Glaubenssätze sind und dass sich in ihnen nur eine naturphilosophische Dogmatik wiederspiegelt, die vielfach keinen anderen Untergrund hat als eine weitgehende Phantasie. Ich habe gar nichts dagegen, wenn jemand sie für seine Person annimmt. Was ich verlange ist, dass er dann aber der Wahrheit die Ehre giebt und anerkennt, dass es Glaubenssätze sind, die nicht mehr Anspruch auf Geltung haben als andere. Es macht einen eigenartigen Eindruck, wenn Haeckel auf S. 15 sehr bescheiden diese seine „monistische Naturerkenntnis" als den „höchsten erklommenen Standpunkt" bezeichnet und es 2 Seiten weiter „anthropistischen Grössenwahn" nennt, wenn man den Menschen als Ebenbild Gottes ansieht und ihm Unsterblichkeit und freien Willen zuschreibt. Sehr geschmackvoll setzt er hinzu: „Der lächerliche Cäsarenwahn des Caligula ist eine spezielle Form dieser hochmütigen Selbstvergötterung des Menschen". Übrigens auch wieder ein Zeichen eigenartigen Verständnisses für das Christentum und seine Lehren!

Es lag für Haeckel nahe auch auf Du Bois-Reymonds „Sieben Welträtsel" (1880) einzugehen.

Es geschieht dies auf S. 18. Jene Welträtsel sind folgende: 1. Das Wesen von Materie und Kraft. 2. Der Ursprung der Bewegung. 3. Die erste Entstehung des Lebens. 4. Die (anscheinend absichtsvoll) zweckmässige Einrichtung der Natur. 5. Das Entstehen der einfachen Sinnesempfindung und des Bewusstseins. 6. Das vernünftige Denken und der Ursprung der eng damit verbundenen Sprache. 7. Die Frage nach der Willensfreiheit.

Ruhiges Überlegen wird finden, dass Du Bois-Reymond mit diesen „7 Welträtseln“ wirklich das Richtige getroffen hat, Haeckel erledigt sie dagegen spielend: 1, 2 und 5 sollen durch seine Auffassung der „Substanz“ gelöst sein. Nach ihm (S. 254) hat die „Substanz“ zwei „Hauptbestandteile“; nämlich Masse und Äther, diese „sind nicht tot und nur durch äussere Kräfte beweglich, sondern sie besitzen Empfindung und Willen (natürlich niedersten Grades!); sie empfinden Lust bei Verdichtung, Unlust bei Spannung; sie streben nach der ersteren und kämpfen gegen letztere.“ Es liegt mir hier fern diesen völlig philosophischen Begriff zu kritisieren, das ist von philosophischer Seite schon genug gethan, hier will ich nur wieder darauf hinweisen, dass dies alles rein theoretisch oder dogmatisch ist; dass „Masse und Äther“ „Empfindung und Willen“ haben sollen, ist nicht zu erweisen (ist doch der Äther selbst rein hypothetisch), ja nicht einmal ohne weiteres vorstellbar; im Grunde genommen läuft es auf naturphilosophische Phrasen hinaus. Und mit diesem subjektiven Dogma will nun Haeckel das Wesen von Materie und Kraft, den Ursprung der Bewegung, ja sogar die Sinnesempfindung und das Bewusstsein erklären können, so dass sie aufhören Welträtsel zu sein! Für das „5. Welträtsel“ bestreite ich das unbedingt, es ist völlig unvorstellbar und bleibt unerklärt; für das 1. und 2. Welträtsel gebe ich zu, dass man sich auf diese Weise v i e l l e i c h t ein B i l d von Materie, Kraft und Bewegung wird machen können, selbstverständlich

ein rein subjektives, wie es noch viele andere giebt; aber wiederum stelle ich hier fest, dass dies Glaubenssache ist und dass es eine grosse Anmassung ist, diesen Subjektivismus als unfehlbares Welt- und Substanzgesetz hinzustellen, gleichzeitig aber auch jede andere Meinung für minderwertig und lächerlich zu erklären. Erinnert dies nicht gerade sehr bedenklich an den „lächerlichen Cäsarenwahn des Caligula"? — Das 3., 4. und 6. Welträtsel soll die moderne Entwicklungslehre „endgültig" gelöst haben. O sancta simplicitas! Es geht noch an, wenn behauptet wird, dass dies bei 4. (zweckmässige Einrichtung der Natur) der Fall sei, obwohl es ein gründlicher Irrtum ist; aber auch die erste Entstehung des Lebens und das vernünftige Denken soll die moderne Entwicklungslehre endgültig erklärt haben! Es ist doch so, dass letztere von einem Urorganismus einfachster Art ausgeht, ist denn damit bewiesen, wie dieser selbst, d. h. wie das erste Leben, entstanden ist? Sind dies nicht zwei ganz verschiedene Fragen? Es ist doch die ganze Leichtfertigkeit Haeckelscher Logik nötig, um diese Fragen zusammenzuwerfen und zu behaupten, die moderne Entwicklungslehre erkläre die erste Entstehung des Lebens. Wenn man letztere, wie Haeckel will, durch Urzeugung erklärt, so ist dies eines der am schwersten fasslichen Dogmen des Monismus. Wer die Entwicklung als rein mechanisch auffasst, mag folgerichtig verfahren, wenn er jene Urzeugung annimmt, allein das ist dann eben, wie alle besonnenen Naturforscher zugeben, ein Glaubenssatz, der um nichts leichter zu fassen ist und um nichts mehr erklärt als die Entstehung des ersten Lebewesens auf Geheiss eines Weltschöpfers. Niemals und nirgends ist bisher eine gegenwärtig sich vollziehende Urzeugung bewiesen worden, also ist die Urzeugung am Anfang der Entwicklung der Lebewesen ein Dogma, an das man glauben muss: Du Bois-Reymonds 3. Welträtsel bleibt bestehen; und hinsichtlich des 6. ist es ebenso, man lese nur bei Du Bois-

Reymond selbst nach und lasse sich dabei nicht durch Haeckels logische Seiltänzersprünge verblüffen.

Vom 7. Welträtsel, der Willensfreiheit, sagt Haeckel, sie „ist gar kein Objekt kritischer wissenschaftlicher Erklärung, da sie als reines Dogma nur auf Tänschung beruht und in Wirklichkeit gar nicht existiert". Das sind alles nur leere Ausflüchte und Behauptungen, mit denen sich doch wahrhaftig diese so schwerwiegende Frage, von der allein die sittliche Verantwortlichkeit des Menschen abhängt, nicht aus der Welt schaffen lässt.

2. Die Stellung des Menschen.

Im 2. Kapitel bemüht sich Haeckel nacheinander nachzuweisen, dass der Mensch sei: ein echtes Wirbeltier, ein echter „Vierfüsser", ein echtes Säugetier, ein echtes Zottentier, ein echtes Herrentier, ein echter Affe, ein echter schmalnasiger Affe, ein echter Menschenaffe. Hinsichtlich der 3 letzten Pnnkte sagt er allerdings vorsichtig: er zeigt alle Merkmale der echten Affen usw.

Wenn man diese Seiten des Buches liest, muss man die Hände über den Kopf zusammenschlagen, wie es möglich ist, dass ein Professor der Zoologie am Anfange des 20. Jahrhunderts eine Methode befolgen kann, die das 19. Jahrhundert mit vieler Mühe glücklich überwunden hat. Die ganze Geschichte ist nämlich nichts als die reinste künstliche Systematik, wie sie früher Mode war. Heute weiss man, dass bei der Einordnung in ein System alle Merkmale des betreffenden Wesens in Betracht gezogen werden müssen. Haeckel aber nimmt einige Merkmale vor, lässt andere fort und ruft fröhlich in die Welt hinein, dass sich daraus „die engste Verwandtschaft des Menschen mit den Menschenaffen" ergiebt. Es bleiben für ihn nur „gewisse geringe Unterschiede in der Grösse und Gestalt der meisten Organe", die

nur bedingt sein sollen „durch geringe Verschiedenheit im Wachstum der einzelnen Teile"; dabei vergleicht er dies mit der verschiedenen Gesichtsbildung verschiedener Menschen, Grösse und Form der Nase, Ohren und Augen; — also mehr als die einzelnen Menschen sich von einander unterscheiden, sollen sich die Menschen nicht von den Menschenaffen unterscheiden (S. 43 und 44). Dazu passt ja auch was er in seinem Cambridge-Vortrag „Über den Ursprung des Menschen" (1898) als „psychologische Thatsache" anführt: „Die psychologischen Unterschiede zwischen dem Menschen und den Menschenaffen sind geringer als die entsprechenden Unterschiede zwischen den Menschenaffen und den niedrigsten Affen."

Ist es nicht unglaublich, dass uns derartiges heute noch geboten werden kann, und das von einem „hochberühmten" Professor der Zoologie und dem Stifter einer neuen Religion! Und ist es nicht ebenso unglaublich, dass Tausende so etwas lesen und gedankenlos glauben, während sie es doch selbst, z. T. wenigstens, beim Nachdenken besser wissen sollten? Man sehe sich doch nur einmal, von jener köstlichen „psychologischen Thatsache" ganz zu schweigen, im ersten, besten Lehrbuch der Zoologie das Skelett eines Menschen und das eines Affen an und stelle sich vor wie jenes aus diesem sich „durch geringe Verschiedenheiten im Wachstum der einzelnen Teile" bilden soll. Ich mache mich anheischig auf dieselbe eigenartige Manier das Skelett des Menschen aus dem des Hundes usw. abzuleiten.

Die Verschiedenheiten der Hintergliedmassen bei Mensch und Affe scheint Haeckel nicht anzuerkennen, ebenso alles nicht, was mit dem aufrechten Gang des Menschen zusammenhängt. Vor allem aber existiert für ihn der geistige Unterschied nicht, obwohl derselbe von einer natürlichen Systematik auch mit in Betracht gezogen werden muss, und jedenfalls hängt derselbe auch mit Unterschieden im feineren Bau des Ge-

hirns zusammen, wenn wir dieselben auch noch nicht gefunden haben. Es mag hier aber doch darauf hingewiesen werden, dass P. Flechsig neuerlich im Gehirn des Menschen verwickelte Strukturen gefunden hat, die kein Säugetier zeigt.

Also jedenfalls ist diese ganze Art und Weise Haeckels nichts als künstliche Systematik, ein heute längst überwundener Standpunkt. Im übrigen habe ich selbst nichts dagegen, dass man den Menschen, wenn man nun einmal nur nach dem Körper beurteilen will, zu den Wirbeltieren und Säugetieren stellt. Jedenfalls ist es aber ein naturwissenschaftliches Dogma, wenn ihn Haeckel zum „echten Vierfüsser“ macht. Dies ist aber wieder ein ganz durchsichtiges Manöver; denn dadurch will er der unbequemen Thatsache entgehen, dass der Mensch eine ganz eigenartige Extremitätenbildung (besonders die Verschiedenheit der oberen und unteren Gliedmassen) hat, die für Haeckels Systematik verderblich sein könnte, denn die Bildung der Gliedmassen ist für die ganze Einteilung der Säugetiere von grosser Wichtigkeit. Um dieses wichtige Merkmal zu verwischen, wird die „anatomische Einheit“ der Gliedmassen behauptet, indem Gegenbaur nachgewiesen haben soll, dass die fünfzehige Beinform der landbewohnenden Vierfüsser aus der vielstrahligen Flosse der älteren wasserbewohnenden Fische entstanden sei (S. 35). Fleischmann (a. a. O. S. 55 ff.) weist darauf hin, dass Haeckel diese Behauptung mit solcher Deutlichkeit wohl in dem auf Laien berechneten „Welträtseln“, nicht aber in seiner für Fachgenossen bestimmten „Systematischen Phylogenie (Bd. III S. 91) vorbringt.

Was sagen nun die Fachgenossen zu dieser Behauptung? Vor allem ist Gegenbaur selbst sehr vorsichtig. Er sagt in dem von Haeckel herangezogenen Werk (Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere II. Heft, 1865, S. 169): „Es ist also das Extremitätenskelett der höheren Wirbeltiere nur in seinen allgemeinsten Einrich-

tungen mit jenem der Selachier (Haifische) und damit der übrigen Fische vergleichbar." Das ist etwas ganz anderes als das, was Haeckel behauptet. In der „Vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere" I. Bd., S. 519 (Leipzig 1898) sagt Gegenbaur ferner: „Eine weite Kluft trennt die Organisation der Flosse von jener, welcher wir von den Amphibien an im Armskelette begegnen."

Im übrigen ist der Gegenbaursche Gedanke noch lange nicht anerkannt: Minot (Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Leipzig 1894, S. 456 und 454) sagt: „Auf Grund unserer Kenntnisse von der Entwicklung und der Morphologie der Flossen können wir, wenigstens gegenwärtig, Gegenbaurs Auffassung nicht anerkennen." Und: „Unter diesen Umständen scheint mir die Gegenbaursche Theorie nur noch historisches Interesse zu besitzen."

Der Baseler Anatom Kollmann sagt (Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Jena 1898, S. 287): „alle Anstrengungen, den Weg zu finden, auf dem sich diese Umwandlungen vollzogen, sind bisher fruchtlos gewesen."

Der Freiburger Anatom Wiedersheim sagt (Grundriss der vergleichenden Anatomie. 4. Aufl. Jena 1898, S. 128): „Eine sichere Antwort auf die Frage: wie ist aus der nur für das Wasser eingerichteten Flosse die Gliedmasse eines luftatmenden, für die Bewegung auf dem Lande bestimmten Wirbeltieres, eines Urlurches entstanden? — ist vorderhand nicht möglich."

Fleischmann sagt (a. a. O. S. 59): „mir erscheint die Lagerung der übrigen Teile (nämlich oberhalb der Finger und deren Mittelknochen) des Arm- oder Fussskelettes fundamental abweichend vom Typus der Fischflosse."

So urteilt Gegenbaur selbst und andere vorurteilsfreie Forscher. Haeckel aber erklärt frank und frei: Gegenbaur

habe „diese wichtige Aufgabe“ „vollständig“ gelöst und gezeigt, wie die fünfzehige Beinform aus der vielstrahligen Flosse entstanden ist. — Nennt man das wohl Gewissenhaftigkeit und vorurteilsfreie Forschung und ernstes Streben nach Wahrheit? Nein, es ist nichts als ein ganz unverantwortlicher Dogmatismus, ein keckes Spielen mit der Leichtgläubigkeit eines kritiklosen Laienpublikums.

3. Die „Affensprache“.

Auf S. 60 der „Welträtsel“ findet sich folgende Stelle: „Besonders interessant ist endlich die Thatsache, dass die Lautsprache der Affen, physiologisch verglichen, als Vorstufe zu der artikulierten menschlichen Sprache erscheint. Unter den heute noch lebenden indischen Affen giebt es eine indische Art, welche musikalisch ist: der Hylobates syndactylus singt in vollkommenen, reinen und klangvollen, halben Tönen eine ganze Oktave. Für den unbefangenen Sprachforscher kann es heute keinem Zweifel mehr unterliegen, dass unsere hochentwickelte Begriffssprache sich langsam und stufenweise aus der unvollkommenen Lautsprache unserer pliocänen Affenahnen entwickelt hat.“

Zunächst ist der erste Satz dieser Stelle ein wahres Gedankenmonstrum. Wie das „erscheint“ zu verstehen ist, ist unklar, offenbar soll es aber hier nicht soviel bedeuten wie „scheinen“, sondern soviel wie „sich darstellen“ oder einfach „ist“; denn mit so bescheidenen Ausdrücken wie „es scheint mir“ u. s. w. ist Haeckel äusserst sparsam; was ihm zu sein scheint, ist eben einfach stets gerade so, wie es ihm scheint. Das ist der Grundsatz seiner Orthodoxie. Es ist also jedenfalls ganz in seinem Sinne, wenn wir sagen: „Die Lautsprache der Affen ist, physiologisch verglichen, eine Vorstufe der menschlichen Sprache“. Was soll das nun

heissen: „physiologisch verglichen“? Doch offenbar nur: nach ihren physiologischen Grundlagen; denn Sprachen selbst lassen sich doch nicht physiologisch vergleichen. Was nun aber die physiologischen Grundlagen der Affen- und Menschensprache (also die Mund- und Kehlkopfbildung) anbelangt, so ist jene gar keine „Vorstufe“ von dieser, sondern beide sind gleich. Das ist ja doch eben der beste Beweis dafür, dass zum Sprechen noch etwas anderes gehört als Mund, Zunge und Kehlkopf, nämlich der Gedanke, der Begriff. Soll aber etwa „physiologisch verglichen“ heissen: nach der Entstehung der Laute verglichen — so fehlt hierfür durchaus jede empirische Grundlage, auch jetzt noch nach dem Erscheinen des unten besprochenen Garnerschen Buches. Der Gedanke des ersten Satzes ist also ein Unding: von „Vorstufe“ ist hier ja gar keine Rede. Allein, was Haeckel sagen wollte, ist wahrscheinlich das, was im dritten Satz steht: für den (natürlich!) unbefangenen Sprachforscher hat sich die menschliche Begriffssprache langsam aus der Lautsprache unserer pliocänen Affenahnen entwickelt. Alles Dogma, alles Phantasie: diese pliocänen Affenahnen kennt kein Mensch, man hat von ihnen noch keinerlei Reste gefunden und noch viel weniger hat jemand ihre Sprache gehört, trotzdem wagt Haeckel die Behauptung, dass die heutigen unbefangenen Sprachforscher aus jener angenommenen Sprache der angenommenen Affenahnen unsere Sprache ableiten. Namen nennt er nicht; der „unbefangene“ Laie glaubt ihm und hat keine Ahnung, dass es solche „unbefangene“ Sprachforscher im Haeckelschen Sinne überhaupt gar nicht giebt. Aber vielleicht wird das Dogma von der pliocänen Affenahnen-Ursprache durch den Vergleich der heutigen „Affensprache“ mit der Menschensprache unterstützt? Das sollte vielleicht jener erste Satz besagen.

Wir sind heute in der glücklichen Lage diese Frage zu beantworten; denn ein Amerikaner Namens Garner hat uns

mit dem meines Wissens ersten Buch über die „Sprache der Affen“ beglückt und Marshall hat es übersetzt (Leipzig 1900). Was zeigen uns nun diese Untersuchungen über die Affensprache? Sie „besteht einfach aus einzelnen Lauten“ (S. 41). „Die Unterhaltung beschränkt sich gemeiniglich auf einen einzelnen Laut“ (S. 28). Diese Laute mit menschlichen Buchstaben zu kennzeichnen fällt Garner ausserordentlich schwer oder es ist ihm unmöglich (z. B. S. 64). „Die Hauptlaute scheinen reine Vokale zu sein, aber in manchen Wörtern treten Spuren (sic!!) von Konsonanten auf, besonders bei solchen, die leise geäussert werden“ (S. 118). Danach ist also der Umfang der „Sprache“ der Affen höchst gering, was „Spuren von Konsonanten“ sind, wird Garner wohl selbst nicht wissen. S. 125 sagt er ferner, dass er e und ei in der Affensprache vermisse und dass u der Hauptlaut derselben zu sein „scheint“. Auf S. 6 berichtet er, dass er auch o nicht entdecken konnte. Dies beschränkt den Umfang der Laute noch mehr. An dem ganzen Buch fällt die grosse Unsicherheit auf, mit der Garner seine völlig subjektiven Meinungen vorträgt, das ist ehrlich, aber es nimmt auch seinen Beobachtungen den Wert, den er ihnen selbst gern beilegt. Soviel ist nach dem Gesagten schon sicher, dass diese Art „Sprache“ mit der unserigen phonetisch durchaus nicht zu vergleichen ist.

Was bedeuten nun diese Laute?

Das ist bei Garner alles ganz schwankend und unsicher, dabei auch voll von Phantasie. Gleich die ersten Beobachtungen an einem Kapuzineraffen (S. 4 ff.) zeigen dies. Da heisst es: „Während ich so vor seinem Käfig stand, machte ich einen Ton (man beachte einen Ton!!) nach, den ich mit „M i l c h“ übersetzt hatte, der aber nach manchen Umständen zu schliessen „N a h r u n g“ überhaupt bedeutete, wenn er nicht eine noch weitergehende Bedeutung hat, wie ich aus einer Reihe späterer Untersuchungen entnehmen möchte. Es

ist schwer in der menschlichen Sprache ein Wort zu finden, das ganz seiner Bedeutung entspricht. Der Kapuzineraffe benützte es, bald um Speise, bald um Trank damit auszudrücken und, wie mir schien, beidemal ohne Unterschied in Ton. Er schien überhaupt alles Wünschenswerte und ihm Angenehme damit bezeichnen zu wollen und ihn als eine Art Schibboleth oder Generalstichwort zu gebranchen". Diese Stelle ist recht charakteristisch.

Im 10. Kapitel bespricht Garner den „Sprachschatz der Kapuzineraffen". „Bis jetzt ist es mir gelungen, mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit von neun Worten oder Lauten der Kapuzineraffen die Bedeutung zu finden, und einige von ihnen haben ihrer Aussprache nach zwei oder drei Bedeutnngen, wie mir scheint." Man beachte hierbei die grossartige Kritiklosigkeit Garners: er setzt einfach „Worte" und „Laute" gleich. So wird es gemacht! Von jenem Laut, von dem eben schon die Rede war, wird hier (S. 62) gesagt, dass er auch als „Gruss" und „als Ausdruck des Friedens" (man denke!) benutzt wird, dann soll er „in etwas anderer Aussprache" noch „Geben" oder „Gieb mir das!" bedeuten.

Der Laut (Garner sagt wieder „Wort") für „Trinken" bedeutet ohne Unterschied im Ton alles Trinkbare. Garner fügt hinzu: „das ist sehr natürlich, denn die Answahl in den Dingen, die Kapuzineraffen trinken, ist nicht sehr gross."

Weiter heisst es: „Von dem Laute, von dem ich annahm, er bedeute „Wetter" oder stünde in irgend einem Zusammenhang mit der Beschaffenheit des Wetters, bin ich nicht ganz sicher, inwieweit er als ein besonderes Wort aufgefasst werden darf."

„Der Ton, den ich mit „Liebe" übersetze, hat bloss diese Bedeutung im Sinne fester, warmer Freundschaft" (!!)

Ansserdem spricht Garner von einem Alarmlaut,

einem Laut, der Überraschung oder Warnung ausdrückt, einem dritten, „einem gutturalen Flüstern, „der das Herankommen eines Dinges, das die Affen weder fürchten noch verabscheuen, verraten soll.“

Ferner wandte der Affe einen besonderen Ton an, „um jemanden herbeizurufen, oder z. B. meine Frau zu überreden, nicht auszugehen und ihn nicht allein zu lassen. Es war eine Art Gewimmer.“

Man bedenke: „eine Art Gewimmer“ wird hier als Sprache bezeichnet!

Das ist die Sprache der Kapuzineraffen, die Garner vor allem genau studierte. Und daraus schliesst er nun, dass sich aus ihr die Menschensprache entwickelte, das ist die Vorstufe der letzteren nach Haeckel. Ich bemerke noch, dass selbst der Übersetzer Marshal Garners Phantasie und Mystizismus sowie seine lückenhaften zoologischen Kenntnisse tadelt (S. 151). Ein Unbefangener wird das Buch mit viel Belustigung und Kopfschütteln lesen und daraus entnehmen, dass die „Affensprache“ aus Lauten besteht, die unter Umständen eine gewisse Bedeutung haben können, die aber nie über den Wert von Interjektionen herauskommen. Von artikulierter Wortbildung ist nirgends die Rede. Diese Art Sprache steht auf derselben Stufe wie die „Sprache“ der Vögel, letztere ist höchstens noch höher stehend; auch sie hat bestimmte Laute für Bestimmtes. Daraus schliesst doch noch kein Mensch, dass sich aus der Vogelsprache die Menschensprache entwickelt haben könnte.

Von der physiologischen Grundlage der sog. Affensprache findet man nichts Besonderes bei Garner. Aus alledem geht hervor, dass Haeckels Behauptung jeder thatsächlichen Grundlage entbehrt, selbst das einzige in seinem Sinne geschriebene Buch über die „Affensprache“ lässt ihn durchaus im Stich.

Es sei hier ein Wort des grossen Sprachforschers Max Müller (Oxford) angeführt, das ja doch vielleicht wohl selbst

bei Haeckelianern in Sachen der Sprachwissenschaft etwas mehr Gewicht haben möchte als das des Laien Haeckel. Es lautet: „Es sind keine anatomischen Hindernisse, welche das Tier nicht zum Sprechen gelangen lassen. Aber sprechen lernen wird das Tier nur unter der Voraussetzung, dass es sich zum denkenden Wesen erheben könnte; dann wäre es aber nicht mehr Tier, sondern Mensch. Der Mensch spricht, aber kein Tier hat je ein Wort hervorgebracht. Die Sprache ist unser Rubikon, und kein Tier wird wagen, ihn zu überschreiten. Dies ist unsere auf Thatsachen ruhende Antwort, die wir denen erteilen, welche von Entwicklung reden, welche glauben, dass sie wenigstens die Uranfänge aller menschlichen Thätigkeiten im Affen entdecken, und welche die Möglichkeit offen erhalten möchten, dass der Mensch nur ein begünstigtes Tier, der triumphierende Sieger im Kampf ums Dasein sei. Die Sprache ist etwas Handgreiflicheres als eine Falte im Gehirn oder eine Formation des Schädels. Sie lässt keine Spitzfindigkeiten zu, und kein Prozess natürlicher Auswahl wird je bedeutungsvolle Wörter aus dem Vogelgesang oder dem Tiergeschrei herauslesen."

Dem füge ich noch das Urteil zweier Naturforscher hinzu. Ratzel macht sich in seiner „Völkerkunde", (Leip. 1894, Bd. I. S. 28 ff.) Herders Wort zu eigen: „So wie die Sprache allen Menschen eigen ist, ist sie auch ein Vorrecht der Menschheit: nur der Mensch besitzt Sprache." Er weist ferner darauf hin, dass die Kulturvölker in der Erlernung fremder Sprachen den Naturvölkern keineswegs überlegen sind, dass tiefstehende Völker hochentwickelte Sprachen haben, dass die heutige Sprachforschung gewisse einfache, südafrikanische Sprachen durchaus nicht als Reste der Tierheit, sondern als „charakteristischen Ausdruck sprachlicher Indolenz und Verkommenheit" ansehen; endlich dass die Unterschiede der Organisationshöhe in den heutigen Sprachen gering sind.

J. Ranke erklärt („Der Mensch", Leipz. 1894, I. Band S. 608): „Die Organe, welche bei dem Menschen der Bildung der Sing- und Sprechstimme dienen, besitzt der menschenähnliche Affe, wie alle höheren Säugetiere, in einem Grade der Ausbildung, dass der Mensch, mit denselben ausgerüstet, sie in sehr vollkommener Weise zur Laut- und Sprechsprache würde benutzen können. Unterschiede sind ja vorhanden, aber sie erscheinen zum Teil zu Gunsten der menschenähnlichen Affen." Und: „Wie gesagt, bedingt aber der Besitz dieser Organe das Sprechvermögen an sich nicht, sie sind nur zum Sprechen in der Lautsprache unentbehrlich; aber die Sprache des Menschen ist von der letzteren ganz unabhängig, sie ist eine Eigenschaft unseres Geistes."

Übrigens tritt selten so wie hier bei dieser Frage klar zu Tage, dass der Wunsch der Vater des Gedankens ist. Ich kann nicht umhin, in dieser Beziehung folgendes aus Garners Buch zu zitieren (S. 20). Er findet dort (man höre und staune!) darin, dass die Affen grosse und kleine Stücke Futter unterscheiden und bis zu einer gewissen Zahl (3) [1]) bestimmte Dinge zählen können(!), „die ersten Grundlagen eines mathematischen Urteils", in der Fähigkeit Farben zu unterscheiden „die rohen Anfänge eines Kunstsinnes", darin, dass sie, „wenn auch nur im geringen Grade, durch musikalische Töne angezogen werden" die „Keime" des Musiksinnes. Sodann fährt er fort: „Ich denke auch nicht, dass sie in ihrer Sprache über Worte für bestimmte Zahlen, Farben oder Töne verfügen, ebenso wenig denke ich, dass sie eine abstrakte Vorstellung von allen diesen Dingen haben, als etwa nur im allergeringsten Grade. Aber da sich im Werdeprozess der menschlichen Vernunft die abstrakte Idee aus der konkreten entwickelt haben muss, so

[1]) Romanes glaubte bis 5 beobachtet zu haben.

kann ich mich dem Eindruck nicht verschliessen, dass die Affen sich auch bezüglich aller dieser Dinge gegenwärtig in einem Zustand befinden, den auch der Mensch während seines Entwicklungsganges durchlaufen haben muss. Es ist nicht schwer einzusehen, dass sich aus solchen geringen Anfängen im Lauf der Zeiten durch fortdauernden Gebrauch und anhaltende Pflege ein sehr hoher Grad von Verständnis und Technik herausbilden konnte."

Also: aus der Annahme des tierischen Ursprungs des Menschen folgt, dass die Affen sich jetzt in einem Zustand befinden, in dem der Mensch einst war. Wenn das nicht Dogmatismus ist, dann weiss ich nicht, was man darunter verstehen soll. Und bei Haeckel ist es ebenso: weil nun einmal der Mensch nach dem vorhergehenden Dogma von affenähnlichen Ahnen herstammen soll, so muss die Affensprache eine Vorstufe der menschlichen sein.

4. Die „Gasträatheorie".

Auf S. 69 ff. bespricht Haeckel sodann seine „Gasträatheorie" und behauptet, dass sie, obwohl „anfangs fast allgemein abgelehnt" und heftig bekämpft, „gegenwärtig (seit etwa 15 Jahren) von allen sachkundigen Forschern angenommen" würde. Wir haben ja oben (S. 62 ff.) diese Hypothese schon gründlich im Urteil der Fachgenossen beleuchtet. Allerdings scheint es so, als ob eine Reihe von Forschern — ich meine O. und R. Hertwig, Korschelt und Heider, Kollmann, Wiedersheim, Gegenbaur, Boas, Kennel — mehr oder weniger Haeckels Gastrula sich zu eigen machen, allein es ist dabei doch noch die Frage, ob sie auch die ganze „Theorie" annehmen.

Immerhin giebt es ausser den S. 62 ff. genannten, sowie Driesch, Fleischmann u. a. auch noch manche gegnerische

Stimmen aus der Gegenwart, so wenn Braem (Biolog. Zentralblatt 1895, S. 435ff.) sagt: „Als Haeckel seine Gasträatheorie proklamierte, konnte er an die Einförmigkeit der Gastrula wenigstens glauben.... Seitdem ist die Embryologie rastlos vorgeschritten. Wo ist nun die Gastrula? Wo ist jener durch Einstülpung entstandene Sack, der in gleicher Form und Zusammensetzung überall wiederkehrt? Ist er nicht längst zu einer blossen Vorstellung geworden? Ist nicht die Gastrula längst zu einer Idee verflüchtigt?"

Weiterhin stellt Braem fest, dass die Gastrula gerade bei dem niedersten Kreise, den Cölenteraten, eine Ausnahme ist, und dass sie auch bei Süsswasserturbellarien, Distomeen und Cestoden nicht erkennbar ist.

Ferner wendet sich auch Erich Schwartze (Zeitschr. für wiss. Zoologie, 66. Band, 1899, S. 488) gegen die Gasträatheorie, weil die Insekten kein Gastrulastadium durchlaufen: die Keimblätter im Tierreich sind nicht homolog.

Heider hat (Zool. Zentralblatt 1897, No. 22, S. 727) über die Frage referiert: „Ist die Keimblättertheorie erschüttert?" Er giebt zu, dass seit jeher für die meisten Zoologen „mehr als Axiom denn als erwiesenes Gesetz der Satz gegolten" habe, dass die Keimblätter bei den verschiedenen Tieren gleichartige Bildungen sind und dass die Organe aus ihnen in übereinstimmender Weise entstehen. Dies ist ja gerade die Einheitlichkeit bei der Entwicklung, die Haeckel behauptet. Dieselbe ist also nach Heider kein Gesetz, sondern ein Axiom. Braem und Driesch haben sich ihm scharf gegenübergestellt, indem sie die Keimblätter nur als analoge und nur physiologisch vergleichbare Bildungen erklären, was die ganze Keimblätterlehre erschüttert. Heider sucht zu vermitteln. Er erklärt, dass in dieser Gruppe die erste Anlage des inneren Keimblattes auf so verschiedenen Bildungsweisen beruht wie bei den Hydroiden, d. h. gerade bei den Tieren, bei denen sie ganz einheitlich sein sollte, diese

verschiedenen Bildungsweisen lassen" sich morphologisch nicht oder nur gezwungenerweise auf einander zurückführen." Auf Roux ist die Ansicht zurückzuführen, dass „Bildungen, dio wir auf Grund der vergleichend-anatomischen Betrachtung als durchaus homolog ansehen müssen, auf die verschiedenste, ja, vielleich sogar unter Aktivierung regulatorischer Mechanismen auf beliebige Weise entwickelt werden" können. Heider fürchtet, dass hiermit der vergleichenden Embryologie das Fundament entzogen würde. Diese Furcht ist aber nur eine Furcht vor dem Aufgeben der Abstammungslehre. Da hilft nun nichts, die Thatsachen sprechen, und man wird sie hören müssen, sie und nicht die Keimblätterlehre bilden das Fundament der vergleichenden Embryologie. Weshalb in aller Welt muss denn alles einheitlich entwickelt sein? Es hilft nichts, man wird sich über kurz oder lang schon zu der Ansicht bequemen müssen, dass die getrennten Stiltypen der fertigen Lebewesen auf verschiedenen Entwicklungstypen der werdenden Lebewesen beruhen: jedes Tier, jede Pflanze entwickelt sich prinzipiell eigenartig, entsprechend seinem Charakter. Auf dem Wege zu dieser Anschauung, die der Haeckelschen gerade diametral entgegengesetzt ist, ist die Embryologie eben begriffen. Die Arbeiten von Braem, Driesch, Fleischmann u. a. beweisen es, und Heiders oben ausgesprochene Sorge nicht minder. Auch Chun bekämpft die Keimblätterlehre. Desgleichen Heymons, der sogar sagt: „Zweifelsohne ist längere Zeit hindurch die Bedeutung der Ontogenie weit überschätzt worden". Heiders Versuch zu vermitteln und noch etwas von der Keimblätterlehre und der Haeckelschen Einheitlichkeit der Typenentwicklung zu retten, macht durchweg den Eindruck der Verlegenheit. Er giebt zu, dass bei den Manteltieren infolge der vorliegenden Untersuchungen „förmliche Anarchie" herrscht, und er schliesst: so ist „die Ansicht, dass sich auch hier schliesslich alles

zu Gunsten der Keimblätter lösen dürfte, nur als eine ganz minimale zu bezeichnen (S. 736).

Ich fasse hier diese Frage nur noch zusammen, wie es Fleischmann (a. a. O. S. 216) ganz neuerlich gethan hat: „Darüber lautet auch das Urteil der entwicklungsgeschichtlichen Forscher einhellig, dass die Auffassung Haeckels eine falsche war. Der Furchungsprozess folgt im Tierreiche nicht einem einzigen Schema, und zeitigt nicht durchwegs übereinstimmende Endresultate. Bei jeder einzelnen Art und jedem einzelnen Organisationstypus beginnt der Furchungsprozess an einem anderen Objekt, an einer verschiedenartig beschaffenen Eizelle und läuft in abweichender Weise ab. Wir haben nicht ein einheitliches Formgesetz erkannt, dass die Entwicklung der Eizelle beherrscht, sondern einen Vorgang, der graduell ausserordentlich verschieden ist. Wie die geschlechtsreifen Formen der Wirbeltiere, Gliedertiere, Insekten, Mollusken verschiedene Typen des tierischen Körperbaus darstellen, so zeigen ihre Eier uns verschiedene Typen der Furchung."

Kurzum, Haeckels Gasträahypothese ist nichts als ein naturwissenschaftliches Dogma, das Glauben erfordert.

5. Die Ähnlichkeit der Wirbeltierkeime.

S. 75 und 76 der „Welträtsel" behauptet Haeckel wieder die Ähnlichkeit der Wirbeltierkeime, auch mit denen des Menschen. Ich verweise auf das, was ich hierüber S. 29 ff. gesagt habe. Diese Ähnlichkeit ist nach dem Urteil wirklich sachkundiger Forscher nicht vorhanden, und es ist unfasslich, wie Haeckel dies immer wieder vor Laien behaupten kann. Dies geht also noch über den starren Dogmatismus hinaus; denn Haeckel muss wissen, dass er hier nicht bei den That-

sachen bleibt, wenn er selbst auch nicht fähig sein mag, jene Keime zu unterscheiden (beachte vor allem den oben berichteten Ausspruch von Lieberkühn).

Was speziell die Embryonen des Menschen und der Menschenaffen anbelangt, von denen Haeckel S. 76 der „Welträtsel" kurzer Hand sagt, sie seien „später noch höchstähnlich auf einer hochentwickelten Bildungsstufe, auf welcher ihre Unterschiede von den Embryonen anderer Säugetiere sofort erkennbar sind", so ist allerdings die Ähnlichkeit gar nicht zu leugnen. Aber weshalb spricht Haeckel nur von dieser Ähnlichkeit und berücksichtigt nicht die zugleich bestehenden Unterschiede? Dieselben sind vorhanden und werden durch Stillschweigen nicht entfernt; kein geübter Forscher wird die Embryonen von Menschen und Affen verwechseln, sind sie bei Betrachtung der äusseren Gestalt nicht sofort klar, so bietet die anatomische Analyse der inneren Organe oder der Eihäute und der Placenta genügend viele unterscheidende Merkmale, die sich mit jedem Tag zunehmenden Wachstums steigern.

6. Die „blasenförmige Allantois".

Erheiternd ist die Orthodoxie Haeckels in Sachen der menschlichen Allantois. Es ist dies eine der Hüllen des Embryos, die als Verlängerung der Harnblase anzusehen ist. Der Umstand, dass sie bei vielen Säugetieren blasenförmig ausgebildet ist, veranlasste Haeckel zu Gunsten gemeinsamer Abstammung, also wegen des biogenetischen Grundgesetzes, einfach anzunehmen, dass sie auch beim Menschen bläschenförmig sei. Dies führte ihn dann dazu, bei der einen ihm von His nachgewiesenen gefälschten Abbildung eines menschlichen Embryos die Allantois thatsächlich in Bläschenform darzustellen, ja sogar zu beschreiben. His wies darauf hin, dass

die Allantois beim Menschen niemals in Blasenform sichtbar sei.

Haeckel erwidert darauf in „Ziele und Wege“ S. 37, allerdings sei die blasenförmige Allantois beim Menschen „noch nicht beobachtet“. Er habe sich aber den „Induktions- und Deduktionsschluss erlaubt“: Da die Allantois überall zuerst als birnförmige Blase mit Flüssigkeit gefüllt auftritt, so muss sie auch beim Menschen so zuerst auftreten. Mit grosser Genugthuung bemerkt Haeckel weiter, dass dies ein Jahr später durch die Beobachtung von Krause in Göttingen bestätigt worden sei. Leider hat dies nicht lange Stand gehalten; denn Kölliker wies sehr bald nach (Entwicklungsgeschichte 2. Aufl., S. 306), dass die Krausesche Beobachtung auf einer Verwechslung beruhte, indem er den Dottersack für die Allantois hielt.

Das ist nun alles noch kein Grund für Haeckel, von seinem Dogma von der bläschenförmigen Allantois abzugehen: auf S. 77 der „Welträtsel“ behauptet er, dass die Entstehung der Allantois „beim Menschen genau ebenso wie bei allen anderen Amnioten“ geschieht, und S. 79 spricht er nach wie vor von einer „blasenförmigen Anlage der Allantois“.

Demgegenüber sei hier nur auf eine Stelle aus Selenka „Menschenaffen - Studien über Entwicklung und Schädelbau“ III. Lief. (Wiesbaden, 1900, S. 207) hingewiesen, nach der die Menschen und Menschenaffen keine blasenförmige Allantois haben: „Es unterbleibt die Ausbildung der Allantois zu einer gefässführenden Blase, nur ein dürftiges, schlauchförmiges, entodermales Rudiment gelangt zur Entwicklung.“

Selenka wird auch von Haeckel als Autorität anerkannt, so ist denn damit das Haeckelsche Dogma endgültig abgethan und His behält Recht. Haeckel aber wird ja wohl auch weiterhin an dasselbe glauben.

7. Das biogenetische Grundgesetz.

Das „biogenetische Grundgesetz" erörtert Haeckel auf S. 93 und 94. Bekanntlich soll nach demselben die Entwicklung des Einzelwesens eine kurze und schnelle Rekapitulation seiner Stammesgeschichte im Lauf der berühmten Jahrmillionen sein. Diesen Gedanken erklärt Haeckel nach wie vor mit orthodoxer Starrheit als ein „Grundgesetz" der Natur. Allerdings, vor 30 Jahren haben viele Darwinianer dieses „Gesetz" anerkannt, aber viele andere, und zu ihnen gehört auch K. E. von Baer, haben es von vornherein bestritten. Schon vor Darwin war dieser Gedanke aufgetaucht, aber Baer hatte ihn schon damals zurückgewiesen und H. Rathke und Joh. Müller waren Baer beigetreten.[1])

Auch H. Jhering hat schon 1877 das angebliche Gesetz geleugnet oder doch wesentlich eingeschränkt. Er sagte:[2]) „So zeigt sich, dass die Parallelisierung der Ontogenie mit der Phylogenie vielfach zu irrigen Vorstellungen führt."

Ebenso bekämpften es His, Goette, Semper u. a., trotzdem hielten es viele Forscher für richtig.

Wie steht es nun heute damit? Darüber einige von vielen Forscherstimmen.

Steinmann, Prof. der Paläontologie in Freiburg i. Br. (Prorektoratsrede, 10. Mai 1899, S. 49): „Es giebt ein biogenetisches Grundgesetz in dem beschränkten Sinne, dass manche Stufen der Stammesentwicklung in rohen Zügen auch noch von den späten Nachkommen wiederholt werden, aber die Rekapitulation erweist sich als viel zu unvollständig und zu stark verschoben, als dass sie bei der Ermittelung der Stammbäume im Vordergrund stehen durfte; ja, sie kann, wie wir wissen, gerade den falschen Weg weisen."

---

[1]) Näheres siehe bei Stözle a. a. O. S. 247 ff.

[2]) Vergl. Anatomie des Nervensystems und Phylogenie der Mollusken, Leipzig 1877. S. 21.

Prof. Oppel spricht sich im Jahresbericht über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie 20. Bd., 1892, S. 683 scharf gegen das „biogenetische Grundgesetz" aus, auf dessen Boden er beim Beginn seiner Untersuchung über Vergleichung des Entwicklungsgrades der Organe zu verschiedenen Entwicklungszeiten bei Wirbeltieren stand.

Prof. Dr. Keibel (Freiburg) kommt in seinen „Studien zur Entwicklungsgeschichte des Schweines" (Morphologische Arbeiten, herausg. von Schwalbe III. Bd., 1893) zu dem Ergebnis: „mit einem Wort, von einer Geltung des biogenetischen Grundgesetzes kann für die Säuger in der angedeuteten Hinsicht überhaupt nicht die Rede sein."

Ausserdem sprachen sich gegen das sog. Grundgesetz aus: Beard, Hensen, Emery, Fleischmann, Driesch. Besonders bemerkenswert ist aber das Verhalten zweier Freunde Haeckels. Gegenbaur hat in seiner „Vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere", Leizig 1898, I. Bd., S. 17 auch schon angefangen zum Rückzug zu blasen, und O. Hertwig thut dies in „Die Zelle und die Gewebe" II. Bd., Jena, 1898, S. 273 noch deutlicher, wenn er sagt: „Überhaupt ist bei der Vergleichung ontogenetischer[1]) mit vorausgegangenen phylogenetischen Entwicklungsstufen immer im Auge zu behalten, dass infolge der mannigfachsten Einwirkungen äusserer und innerer Faktoren das ontogenetische System in beständiger Veränderung begriffen ist, und zwar sich im allgemeinen in fortschreitender Richtung verändert, dass daher in Wirklichkeit ein späterer Zustand niemals mehr einem vorausgegangenen entsprechen kann."

„Ontogenetische Stadien geben uns daher nur stark abgeänderte Abbilder von phylogenetischen Stadien,

---

[1]) Ontogenie ist die Einzel-, Phylogenie die Stammesentwicklung.

wie sie in der Vorzeit einmal existiert haben können, entsprechen ihnen aber nicht ihrem eigentlichen Inhalte nach."

Dieses ablehnende Zeugnis ist, wenn auch etwas vorsichtig ausgedrückt, um so wertvoller, als O. Hertwig zu den wenigen wirklich bedeutenden Schülern Haeckels zählt, die ihm noch treu blieben. Fleischmann spricht sich darüber in folgender Weise aus (S. 250): „Da O. Hertwig ein Schüler und Freund von E. Haeckel ist, so ist es begreiflich, dass er, um den Redakteur des Gesetzes durch offene Verwerfung desselben nicht zu beleidigen, sich einer ängstlich rücksichtsvollen Ausdrucksweise zur Bekanntgabe seiner inneren Überzeugung bedient, dass die Formenreihe der Keimesgeschichte keine wirkliche Vorfahrenstadien wiederhole."

8. Die Abstammung des Menschen vom Affen.

S. 95 ff. bringt die berühmte „Affenabstammungslehre". Es ist der alte verknöcherte Dogmatismus, der nun schon seit 35 Jahren von Haeckel vorgetragen und in starrer Orthodoxie festgehalten wird trotz der Proteste der Fachgenossen. Nach Haeckel ist nun alles klar bewiesen. Wie sicher das klingt: „Aus einem Zweige dieser letzteren (nämlich der Menschenaffen) ist erst während der Pliocänzeit der sprachlose Affenmensch entstanden (Pithecanthropus alalus), und aus diesem endlich der sprechende Mensch." Man sollte wirklich meinen, Haeckel wäre dabei gewesen!

Auch wird hier dem Laien wieder Sand in die Augen gestreut: weil Haeckel jenen „Affenmenschen" sogar mit einem lateinischen Namen benennt, wird der Laie denken, dass er existiert, während er lediglich von Haeckel angenommen wird. Wieder also das so oft gerügte Manöver!

Von vielen sei zur Illustration der wahren herrschenden Ansicht der Naturforscher nur ein Ausspruch hier angeführt. Ratzel sagt in seiner „Völkerkunde" Bd. I, S. 30: „Nicht bloss Haeckels Alali ist lange, lange in die Vergessenheit hinabgestiegen; auch alle, die unvollkommen redend, lallend, nach ihm kamen, sind nicht mehr."

Die „Welträtsel" aber bringen unentwegt das alte Dogma wieder vor.

Ebenso dogmatisch ist der Satz (S. 97): „Die befruchtete Eizelle weist zweifellos auf eine entsprechende einzellige Stammform hin, ein uraltes (laurentisches) Protozoon." Die laurentischen Schichten sind die allerältesten der Erdrinde, sie zeigen keine Spur von Lebewesen, trotzdem — „zweifellos"!

Noch schöner ist folgender Ausspruch (S. 97): „Für sie (die monistische Philosophie) bleibt als sichere historische Thatsache[1]) die folgenschwere Erkenntnis bestehen, dass der Mensch zunächst vom Affen abstammt[1]), weiterhin von einer langen Reihe niederer Wirbeltiere." Hinzugesetzt wird: „Die logische Begründung (!!) dieses Pithekometra-Satzes habe ich schon 1866 im siebenten Buche der „Generellen Morphologie" betont (S. 427): „Der Satz, dass der Mensch sich aus niederen Wirbeltieren, und zwar **zunächst aus echten Affen**[2]), entwickelt hat, ist ein spezieller Deduktionsschluss, welcher sich aus dem generellen Induktionsgesetze der Descendenztheorie mit absoluter Notwendigkeit ergiebt."

Zunächst bedenke man diesen letzten Satz: es ist nicht wahr, dass die Descendenztheorie ein „generelles Induktionsgesetz" ist. Ich bin auch ihr Anhänger, aber nie und nimmer ist es ein „Induktionsgesetz"; denn ein solches wird aus

---

[1]) Von Haeckel gesperrt!

[2]) Von mir gesperrt!

einzelnen Beobachtungen abgeleitet, was hier nicht der Fall ist, sie ist zunächst nichts weiter als eine heuristische Maxime, heute kaum mehr als im Jahre 1866; man bedenke, dass sie heute noch von manchen Naturforschern völlig abgelehnt wird. Sodann bedenke man folgende Logik Haeckels: weil (wie wir glauben!) alle Lebewesen von niederen abstammen, so ergiebt sich „mit absoluter Notwendigkeit", dass der Mensch sich „aus echten Affen entwickelt hat". Diese Logik leistet sich ein berühmter Naturforscher am Ende des 19. Jahrhunderts, des Jahrhunderts, in dem die Naturwissenschaft durch induktive Forschung so gross geworden ist! Sollte man dies für möglich halten? Und weiterhin kennzeichnet Haeckel den Inhalt dieses Satzes als „historische Thatsache"!

Unreife Köpfe und Laien sehen nicht, wie falsch diese Logik ist, auch werden sie durch die ihnen gelehrt scheinende Bezeichnung „spezieller Deduktionsschluss", wahrscheinlich wieder irregeführt, indem sie denken, das sei etwas ganz Besonderes, Naturwissenschaftliches.

Und nun bedenke man noch eines, dieses vage Hirngespinst seiner eigenartigen Logik nennt Haeckel eine „sichere historische Thatsache". Was für einen Begriff muss er doch von „sicheren historischen Thatsachen" haben, dass er seinen Lesern die Abstammung des Menschen von „echten Affen" als solche auftischen kann. Ist dies nicht unglaublich? Für Haeckel steht also diese Annahme ebenso und aus denselben Gründen fest wie die, dass Karl der Grosse gelebt hat! Eine grössere Verirrung des Menschengeistes und Verwirrung der Begriffe kann es eigentlich kaum geben! Und das Schlimme ist nun wieder, dass diese Verwirrung sich nun auch in andere Köpfe einnistet, die den Satz schon einfach deshalb als Wahrheit hinnehmen, weil er, der erhabene Prophet des Monismus, ihn ausgesprochen hat.

Doch ist nicht am Ende, seitdem Haeckel in seiner

„Generellen Morphologie“ diesen grossartigen „speziellen Deduktionsschluss vollzog“, die Sachlage in der Richtung anders geworden, dass heute, nachträglich, dieser Satz durch Induktion, d. h. Beobachtung, bestätigt worden ist, so dass er zu einem ähnlichen Triumph des menschlichen Geistes geworden ist, wie seinerzeit die Bestätigung der Existenz des von Leverrier vorhergesagten Planeten durch die Entdeckung des Neptuns seitens Galle?

Allerdings ist Haeckel dieser bescheidenen Meinung, und auf S. 97—99 behauptet er dies kühn und bestimmt: „In den letzten beiden Decennien sind aber gut erhaltene, versteinerte Skelette von Halbaffen nnd Affen in ziemlicher Zahl entdeckt worden; darunter befinden sich alle die wichtigen Zwischenglieder, welche eine zusammenhängende Ahnenkette von den ältesten Halbaffen bis zum Menschen hinauf darstellen.“[1])

Dies ist eine völlig irreführende und nicht im geringsten den Thatsachen entsprechende Behauptung, es ist unfasslich, wie Haeckel dieselbe angesichts des fortwährenden Protestes der Fachgenossen, Virchow voran, wagen kann. Freilich, es geschieht ja in einem populären Buch, dessen Leser die Richtigkeit nicht feststellen können, meistens wahrscheinlich auch gar nicht wollen. Um so unverantwortlicher ist denn aber auch diese Behandlungsweise einer so verhängnisvoll wichtigen Frage.

Noch auf eines sei hierbei hingewiesen. Die Darwinianer empören sich oft über den „Unverstand“, dass man ihnen den Gedanken unterschiebe, als ob sie den Menschen von echten Affen ableiten wollten. Ja, es giebt gedruckte Beschuldigungen, dies sei eine Unehrlichkeit, denn man wisse recht gut, dass dies kein Darwinianer behaupte. Was werden die Herren nun sagen, da der massgebende Vertreter des

---

[1]) Von mir gesperrt!

deutschen Darwinismus es wieder einmal klipp und klar als „sichere historische Thatsache“ hinstellt, dass der Mensch zunächst vom Affen, *vom echten Affen* abstammt. Wo liegt die Unehrlichkeit?

Zunächst weise ich hier auf zwei von vielen Autoritäten hin: *Virchow* hat noch wieder auf dem Anthropologenkongress in Lindau erklärt, dass wir den Menschen auf der Erde mit Sicherheit erst seit dem Ende der Diluvialzeit nachweisen können, und *Zittel* sagt (Handbuch der Paläozoologie Bd. IV, S. 718): „Sämtliche Reste von verlässlichem Alter aus dem Diluvium von Europa stimmen wie alle in Höhlen gefundenen Schädel nach Grösse, Form und Kapazität mit dem Homo sapiens überein und sind durchaus wohl gebildet. *Sie füllen in keiner Weise die Kluft zwischen Menschen und Affen aus.*“

Und 1892 fasste Virchow (Archiv für Anthropologie XXI, S. 506) das Ergebnis Jahrzehnte langer Versuche einer Anthropogenie so zusammen: „Alle *Anstrengungen*, um die Kontinuität der aufsteigenden Entwicklung vom Tier zum Menschen aufzufinden sind vereitelt. Es existiert kein Proanthropos, kein Affenmensch; das missing link (fehlende Glied) war eine Schöpfung des Traumes“.

Vor allem aber führe ich hier einen auch für Haeckel völlig unverdächtigen Zeugen an, den berühmten Münchener Zoloogen und Anatomen Selenka, der ganz neuerlich („Menschenaffen“ 2. Lief., 1899, S. 157) unserer Frage folgende Antwort gab: „Grosse Ähnlichkeit zeigen die Kinderschädel der Anthropomorphen (Menschenaffen) sowohl unter einander als mit dem Menschen, *doch sind schon im Beginn der ersten Zahnung typische Unterschiede von so durchgreifender Art vorhanden, dass der genetische Zusammenhang* **nur durch Zuhilfenahme vieler unbekannter, erloschener Zwischenglieder angenommen** *werden kann.*“

Also man beachte, was dieser Gewährsmann Haeckels sagt: „erloschene" und „**unbekannte**" Zwischenglieder, auch kann der genetische Zusammenhang mit Hilfe solcher nur „angenommen" werden. Da ist nichts von der satten Sicherheit Haeckels, sondern bescheidene Zurückhaltung.

Eigentlich genügen ja diese Zeugnisse schon vollständig, um den Dogmatismus Haeckels klarzustellen, allein es ist doch von Wert, ihm hier einmal unmittelbar die wirklichen Thatsachen vorzuhalten, die ihm doch vielleicht auch nicht so ganz unbekannt sein dürften. Zu dem Zweck fragen wir Zittel, den bedeutendsten Kenner der fossilen Tierwelt, nach der etwaigen „zusammenhängenden Ahnenkette von den ältesten Halbaffen bis zum Menschen hinauf". Die fossilen Formen kommen dabei allein in Betracht; denn das die heutigen Tierformen keine Ahnen des Menschen sind, ist so zweifelsohne wie nur etwas und wird auch abgesehen von einigen Rückständigen, zu denen also auch Haeckel gehört, — von keinem Zoologen in Abrede gestellt. Man beachte in dieser Hinsicht z. B. das Zeugnis eines Darwinianers, Professor Klaatsch in Heidelberg, in Merkel-Bonnets „Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte", IX. Bd., 1900, S. 491, „Die fossilen Knochenreste des Menschen und ihre Bedeutung für das Abstammungsproblem".

Zittel giebt uns nun in seinem „Handbuch der Paläontologie" I. Abt. IV. Bd. S. 685 ff. eine Darstellung der fossilen Halbaffen und Affen, aus der wir folgendes entnehmen. Er teilt die Halbaffen in 5 Familien ein, zwei von ihnen werden durch fossile Reste des älteren Tertiärs gebildet, eine von diesen nennt aber Zittel eine „unvollkommen bekannte Familie", von der anderen beruhen einige Gattungen „auf ganz dürftigen Überresten" oder sind „ungenügend charakterisiert", von den übrig bleibenden 9 Gattungen haben 5 nur je 1 Art, und dabei kennt man von einer auch nur den Unterkiefer (Lao-

pithecus Marsh), von einer anderen gar nur die oberen Mahlzähne (Caenopithecus Rütimeyer), eine weitere Gattung hält Zittel für identisch mit einer anderen; so bleiben also nur noch 4 übrig mit je 2 bezw. 3 und 5 Arten. Bei allen ist die Deutung mehr oder weniger unsicher. Von Abstammungsreihen und Zwischengliedern ist gar keine Rede. Das einzige, was Zittel in dieser Hinsicht sagt, ist, dass die fossilen als Halbaffen angesehenen Reste dem Schädel nach den Halbaffen und dem Gebiss nach den Affen ähnlich sind; dies genügt offenbar Haeckel, um sie zu Zwischengliedern zwischen Halbaffen und Affen zu machen.

Die echten Affen werden in 4 Familien eingeteilt, von allen „existieren auch fossile Überreste, doch nur in spärlicher Zahl und meist unvollständiger Erhaltung“. Die sog. Breitnasen, zu denen Krallenaffen und Cebiden gehören, stehen dem Menschen fern, eine Gattung der ersteren ist in 2 brasilianischen Arten fossil gefunden worden; die fossilen Reste der Cebiden beweisen nach Zittel, „dass die Breitnasen in Südamerika entstanden sind und sich dort bis auf die Jetztzeit als selbständiger Zweig der Affen weiter entwickelt haben“, eine Beziehung dieser Affen zum Menschen ist also ausgeschlossen. Das Tertiär lieferte 2 Gattungen, das Diluvium 3 noch heute lebende, 3 andere sind auf „ganz dürftigen Resten basiert“.

Die sog. „Schmalnasen“ haben 2 Familien: die den Menschen fern stehenden „Hundsaffen“ haben in Europa und Asien fossile Formen, die sich an noch lebende Gattungen „ziemlich eng“ anschliessen, 3 Gattungen kennt man nur fossil, 3 auch in lebenden Formen. Nirgends findet man etwas von Übergangsformen.

Am wichtigsten sind für unsere Fragen natürlich die dem Menschen am nächsten stehenden „Menschenaffen“. Man kennt 4 fossile Formen: von Pliopithecus sind Unterkiefer sowie obere Mahlzähne bekannt, er steht dem heutigen Gibbon so

nahe, dass Zittel die generische Unterscheidung von diesem für „sehr zweifelhaft" erklärt; Dryopithecus hinterliess 2 Unterkiefer und 1 Oberschenkel, er steht nach Gaudry dem Menschen erheblich ferner als der Schimpanse. In Ostindien fand man ferner einen Kiefer, der an den Schimpansen erinnert (Palaeopithecus) und einen Backenzahn, der wieder dem Orangutan näher steht.

Als letzten und berühmtesten Fund müssen wir nun noch auf den Pithecanthropus erectus von Dubois eingehen, zumal Haeckel demselben noch einen besonderen Hymnus weiht. Er ist selbstredend das „fehlende Glied"[1]), das wird wieder mit grösster Sicherheit behauptet, nicht aber wird gesagt, dass die verschiedenen Naturforscher hinsichtlich der Deutung jenes Fundes völlig uneins sind (s. unten). Auf das allerschärfste aber ist zu rügen, wie Haeckel über diesen Fund seinen Lesern Bericht erstattet. Es heisst da S. 100: „Der Paläontologe, welcher die Bedingungen für Bildung und Erhaltung von Versteinerungen kennt, wird die Entdeckung des Pithecanthropus als einen besonders glücklichen Zufall betrachten. Denn als Baumbewohner kommen die Affen nach ihrem Tode (wenn sie nicht zufällig ins Wasser fallen) nur selten unter Verhältnisse, welche die Erhaltung und Versteinerung ihres Knochengerüstes gestatten. Durch den Fund dieses fossilen Affenmenschen von Java ist also auch von Seiten der Paläontologie die „Abstammung des Menschen vom Affen" eben so klar und sicher bewiesen, wie es früher schon durch die Urkunden der vergleichenden Anatomie und Ontogenie geschehen war; wir besitzen jetzt alle Haupturkunden unserer Stammesgeschichte."

Der Leser, welcher die Sache nicht genauer kennt, wird aus diesen Worten sicherlich herauslesen, dass ein völlig

[1]) Haeckel sagt das: „angeblich fehlende Glied", es soll also schon vorher dagewesen sein! Wo denn?

erhaltenes, versteinertes Knochengerüst jenes angeblichen Zwischengliedes gefunden worden sei. Das ist aber wieder einmal „ein leichtsinniges Spiel mit Worten", ja eine Vorspiegelung falscher Thatsachen. Worin besteht nämlich dieser berühmte Fund, den Dubois 1895 auf Java machte?

Ich zitiere darüber am besten einen unbefangenen und unverdächtigen Berichterstatter. Dr. Wilser sagt („Der Pithecanthropus erectus und die Abstammung des Menschen", Karlsruhe, G. Braunsche, Hofbuchdruckerei, 1900, S. 3 u. 4): „Ausser zahlreichen Knochen ausgestorbener Tiere fand dieser glückliche Entdecker in der linken Uferwand des Flusses Bengawan, in der Nähe des Gehöftes Trinil der Residentschaft Madium auf Java, 12—15 m unter der Bodenfläche im September 1891 zuerst einen Zahn, dann einen Monat später ein Schädeldach und endlich im August 1892 einen Oberschenkel. . . . . . Aus diesen Veröffentlichungen (nämlich von Dubois) geht hervor, dass die fraglichen Knochen alle in der gleichen Erdschicht lagen, der Schädel 1 m, der Oberschenkel 15 m stromaufwärts vom Zahn." „Der Oberschenkel ist fast ganz menschlich, der Schädel aber viel tierähnlicher als bei den am tiefsten stehenden, ausgestorbenen oder lebenden Menschenrassen". Später wurde noch ein Zahn gefunden, beide stehen dem Affentypus näher als dem Menschen.

Auf die Sache selbst gehe ich hier nicht weiter ein, sie ist eben noch völlig strittig, nur auf folgendes weise ich hin: Es ist denn doch noch höchst fraglich, ob der Oberschenkel, der 14—15 m vom Schädeldach und Zahn entfernt lag, mit beiden zusammenhängt. Dubois freilich hält es für „thöricht" daran zu zweifeln, ich wage es trotzdem, diese Thorheit zu begehen; denn von vornherein ist es nicht leicht zu begreifen, wie die Skeletteile ein und desselben Wesens so weit auseinander gezerrt sein sollen. Jedenfalls ist die Art des

Fundes nicht derart, um eine „sichere historische Thatsache“ zu begründen.

Dann aber bedenke man, was gefunden ist: ein Schädeldach (also kein vollständiger Schädel, sondern nur der obere Teil), ein Oberschenkel und 2 Zähne, und trotzdem lässt Haeckel nach seiner Darstellung den Glauben frei, es sei ein vollständiges Knochengerüst gefunden. Diese ganze Geschichte gehört also in das Gebiet der Haeckeliana, über die ich in diesem Buch so reichlich berichtet habe und welche die Ehrlichkeit und Wahrheitsliebe des monistischen Propheten so krass beleuchten.

Der Laie wird mir jedenfalls recht geben, dass es eine Frivolität ist, auf Grund so geringer, völlig zweifelhafter Reste die Abstammung des Menschen vom echten Affen als „sichere historische Thatsache“ hinzustellen.

Zum Schluss sei hier noch nach Wilser angegeben, wie die Forscher heute zu dem Pithecanthropus stehen. Es haben ihn als echten Affenschädel anerkannt: Virchow, Krause, Waldeyer, Ranke, Kollmann, Selenka, v. Zittel, Ten Kate, Branco, Klaatsch; dagegen als Menschenschädel: Turner, Cunningham, Keith, Lydekker, Martin, Matschie, Topinard; endlich als Schädel einer Zwischenform: Dames, Manouvrier, Marsh, Nehring, Verneau, Pethit, Schwalbe; also von 24 Forschern halten ihn nur 7 (d. h. noch nicht $^1/_3$) für einen Zwischenformschädel. Unter diesen Umständen ist das, was Haeckel darüber sagt, nichts als ein Dogma, ein Glaubenssatz.

Dies ist also das Ergebnis der Forschung nach fossilen Affen in den letzten Decennien. Nicht viel besser ging es mit der Suche nach fossilen Menschenresten, ja, eigentlich noch viel kläglicher. Wer sich im Hinblick auf die Haeckelsche Dogmatik darüber vorurteilsfrei unterrichten will, der lese den oben genannten Aufsatz des Darwinianers

Klaatsch. Wir können darauf hier nicht näher eingehen, uns muss genügen anzuführen, was Klaatsch selbst als ein Ergebnis seines erschöpfenden Berichts über die fossilen Menschenreste anführt: „Da tritt vor allem das Ergebnis hervor, dass die fossilen Menschenreste keine Annäherung an die Affen in dem Haeckelschen Sinne verraten.“ Also auch von dieser darwinistischen Seite wird Haeckel im Stich gelassen.

Die Behauptung Haeckels von der „historischen Thatsache“ unserer Stammesgeschichte bedarf aber noch einer besonderen Beleuchtung und damit komme ich an dieser Stelle zu einem anderen schweren Vorwurf, den ich schon oben einmal andeutete, das ist der Vorwurf der Doppelzüngigkeit, den man ihm nicht ersparen kann und den ihm ja der Fall Hamann auch schon eintrug.

Wenn Haeckel vor einem Laienpublikum steht, wie in den „Welträtseln“ oder z. B. auch in seinem „Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft“ (Bonn 1892, S. 18), so spricht er von der Stammesgeschichte des Menschen mit einer Sicherheit, die alle Zweifel u. s. w. niederschlägt oder verhöhnt. Man achte z. B. nur auf das Wort an der zuletzt zitierten Stelle: „Nur Unkundige oder beschränkte Geister können heute noch an ihrer (der Abstammungslehre) Wahrheit zweifeln. Wenn ja noch hie und da ein älterer[1]) Naturforscher ihre Begründung bestreitet und nach mangelnden Beweisen fragt, so beweist er damit nur, dass ihm die erstaunlichen Fortschritte der neueren Biologie und vor allem der Anthropogenie fremd geblieben sind.“

---

[1]) Das ist jetzt gerade umgekehrt, gerade die jüngeren fangen an sie zu bestreiten, cf. Driesch und Fleischmann.

Man beachte: so spricht Haeckel vor Laien im Jahre 1892.

Im Jahre 1894/95, also 2—3 Jahre später veröffentlichte Haeckel seine rein wissenschaftliche „Systematische Phylogenie". Im 3. Band, Vorwort S. VIII findet sich folgende Stelle: „Zur Zeit sind die einzelnen Teile unserer Stammesgeschichte doch noch zu ungleichmässig bearbeitet, und die Hypothesen der einzelnen Geschichtsforscher (NB! man denke Geschichtsforscher! so wird der Gesichtspunkt auch hier verschoben) noch zu widerspruchsvoll, um eine ausgeführte, uns einigermassen abgerundete Darstellung derselben in Form eines Lehrbuches geben zu können. Vielmehr trägt mein „Entwurf" noch durchweg den Charakter eines subjektiven Geschichtsbildes, welcher in knappem Rahmen einen Überblick über das Gesamtgebiet der organischen Stammesgeschichte nach meiner persönlichen Auffassung geben soll."

Und im Vorwort vom 1. Band S. VI heisst es: „**Selbstverständlich ist und bleibt unsere Stammesgeschichte ein Hypothesengebäude,** gerade so wie ihre Schwester, die historische Geologie. Denn sie sucht eine zusammenhängende Einsicht in den Gang und die Ursachen von längst verschlossenen Ereignissen zu gewinnen, deren unmittelbare Erforschung uns unmöglich ist. Weder Beobachtung noch Experiment vermögen uns direkte Aufschlüsse über die zahllosen Umbildungsprozesse zu gewähren, durch welche die heutigen Tier- und Pflanzenformen aus langen Ahnenreihen hervorgegangen sind. Nur ein kleiner Teil der Erzeugnisse, welche jene phylogenetischen Transformationen hervorgebracht haben, liegt uns in greifbarer Form vor Augen; **der weitaus grössere Teil bleibt uns für immer verschlossen.** Denn die empirischen Urkunden unserer Stammesgeschichte werden immer im hohem Masse lücken-

haft bleiben, wie sehr sich auch im einzelnen ihr Erkenntnisgebiet durch fortgesetzte Entdeckungen erweitern möge."

Wie bescheiden dies klingt! Sollte man nicht meinen, das sagte einer der „Unkundigen oder beschränkten Geister", von denen der Haeckel des „Monismus" im obigen Zitat redet? Doch nein, es ist derselbe Haeckel der zwei Jahre später diese Worte aussprach und derselbe, der dann wieder 4—5 Jahre später in den „Welträtseln" vor seinem Laienpublikum von der „sicheren historischen Thatsache" der Stammesgeschichte sprach und erzählte, dass die „zusammenhängende Ahnenkette" von den ältesten Halbaffen bis zum Menschen hinauf bekannt sei.

Bd. III, S. 618 heisst es ferner: „Das grosse Gewicht, welches von Laien oder von einseitig gebildeten Spezialforschern auf den Nachweis solcher „fossilen Menschen" und „Übergangsformen vom Affen zum Menschen" gelegt wird, können wir nur teilweise anerkennen. Derjenige, der umfassende Kenntnisse in der vergleichenden Anatomie und Ontogenie, sowie in der Paläontologie besitzt, und der zu einer unbefangenen Vergleichung der Erscheinungen befähigt ist, bedarf nicht jener fossilen Dokumente, um die „Abstammung des Menschen vom Affen" als historische Thatsache anzuerkennen. Für uns erscheint dieselbe schon jetzt als völlig empirisch begründete Hypothese, gleichviel ob spätere paläontologische Entdeckungen noch „Zwischenformen" auffinden werden oder nicht."

Man beachte in diesem Zitat zweierlei: Einmal den ersten Satz; denn in ihm scheint mir der Grund jener Doppelzüngigkeit ausgesprochen zu sein: die „Laien" und „einseitig gebildeten Spezialforscher" (natürlich!) verlangen die Übergangsformen, also scheint es so, als ob Haeckel zur Stärkung jener schwachen Laiengemüter in seinen populären Werken die nicht existierenden Übergangsformen als vor-

handen hinstellt. Wo er aber vor seinesgleichen steht, muss er sie natürlich fallen lassen, da erklärt er, dass „umfassende Kenntnis" der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte und der Paläontologie (also doch! wie reimt sich das mit der Missachtung der fossilen Reste?) genügen, um die Abstammung des Menschen vom Affen anzuerkennen.

Sodann ein zweites: Im letzten Satz nennt Haeckel die Affenabstammung des Menschen in einem Atem wieder eine „historische Thatsache" und dann eine „völlig empirisch begründete Hypothese". Welch eine Unklarheit der Gedanken und welch eine Verwirrung der grundlegendsten naturwissenschaftlich-philosophischen Begriffe! „Hypothese" ist gerade das Gegenteil von „historischer Thatsache". Unter Hypothese versteht der heutige Naturforscher eine vorläufige Annahme und die noch nicht bewiesene Voraussetzung einer Ursache, welche empirisch gegebene Erscheinungen zu erklären im stande ist. Das ist die eine Begriffsverwirrung. Sodann ist eine „völlig empirisch begründete Hypothese" ein naturwissenschaftlicher Unsinn; denn wenn eine „Hypothese" empirisch völlig begründet ist, so hört sie auf „Hypothese" zu sein und wird zur „Theorie". Das alles sind doch Dinge und Begriffe, über die ein Naturforscher mit 65 Jahren einigermassen unterrichtet sein sollte, zumal ein Naturforscher, der vor der ganzen Welt als andächtigem Publikum das grosse Wort zu führen und kühne Behauptungen auszusprechen gewohnt ist. Angesichts dieser auffallenden Unkenntnis der wichtigsten naturwissenschaftlich-philosophischen Grundbegriffe wirkt es wirklich belustigend, wenn Haeckel einem seiner Kritiker (Dr. Brodbeck) in den Welträtseln S. 444 zuruft: „Erwerben Sie sich durch fünfjähriges fleissiges Studium der Naturwissenschaft und besonders der Anthropologie (speziell der Anatomie und Philosophie des Gehirns!) diejenigen unentbehrlichen empirischen Vorkenntnisse der fundamentalen Thatsachen, die

Ihnen noch gänzlich fehlen.“ Brodbeck könnte, etwas abgeändert, Haeckel ganz Ähnliches zurufen.

Doch dies hier nur nebenbei, uns ist hier vor allem wichtig, die aus den gegebenen Zitaten unwiderleglich hervorleuchtende Doppelzüngigkeit des monistischen Propheten:

Wenn Haeckel zn Laien spricht, die ihn nicht kontrollieren können, dann ist die Stammesgeschichte eine „sichere historische Thatsache“ („Welträtsel“), dann „wissen wir bestimmt“ („Monismus“), dass und wie sich der Mensch kontinnierlich entwickelte, dann „enthüllt die Anthropogenie die lange Kette von Vertebratenahnen“ des Menschen („Monismus“), dann besitzen wir „die zusammenhängende Ahnenkette von den ältesten Halbaffen bis zum Menschen“ („Welträtsel“). Wenn Haeckel aber zu seinen Fachgenossen redet, die im stande sind, ihm auf die Finger zu sehen, dann handelt es sich um „widerspruchsvolle“ „Hypothesen“, dann bietet sein „Entwurf“ nur seine „persönliche Ansicht“, ja, dann „ist nnd bleibt“ „selbstverständlich“ unsere Stammesgeschichte ein Hypothesengebäude, bei dem „unmittelbare Erforschung uns unmöglich ist“ nnd der „weitaus grössere Teil“ der Ahnen „bleibt nns für immer verschlossen“.

Wenn diese hier so klar zu Tage tretende Doppelzüngigkeit irgendwie eine Entschuldigung zulässt, dann versnche man sie zu finden; sollten aber Haeckels Leser aus dem Laienpublikum, welche diese Thatsachen einmal erfahren, denn nicht stutzig werden und einsehen, wie sehr Haeckel sie an der Nase herumführt und wie er ihre Unwissenheit benutzt, um sie mit eingebildeten Dingen, mit einem „Hypothesengebäude“, wie Haeckel in Fachkreisen gesteht, an der Nase herumzuführen, kurz, wie er sie tänscht, um ihnen seine neue Religion annehmbarer zu machen!

Dieses Beispiel zeigt, dass Haeckel nichts gelernt hat, seit His ihm zum erstenmal jenes zweideutige „Spiel mit Worten und Thatsachen“ nachwies: er hat nicht gelernt

ehrlicher zu werden, er hat nicht einmal gelernt vorsichtiger zu sein. Was er mit 32 Jahren beging und was er dann selbst recht euphemistisch als „höchst unbesonnene Thorheit" bezeichnete, das thut er in gewisser Weise mit 65 Jahren wieder, und dieser Mann wagt es noch vor seine Leser, „die denkenden, ehrlich die Wahrheit suchenden Gebildeten aller Stände", mit dem pomphaften Anspruch der Anerkennung hinzutreten, dass seine „monistische Philosophie von Anfang bis zu Ende ehrlich" sei.

Die „ehrlich die Wahrheit suchenden Gebildeten" erfahren ja nun freilich leider nichts von alledem, und damit rechnet ja Haeckel auch schlauer Weise. Um so mehr aber ist es die Pflicht der Wissenden, jenen zu der Erkenntnis der Wahrheit über Haeckel zu verhelfen; dann aber wird jeder „ehrliche" Leser der „Welträtsel" doch wohl zu demselben Ergebnis kommen wie Bastian, dass an Haeckel „nichts sei, als Wind und Windbeutelei".

* * *

Es kam mir im Vorstehenden darauf an, Haeckels Orthodoxie und Dogmatismus an der Hand einiger Beispiele aus den „Welträtseln" nachzuweisen. Es würde nicht schwer fallen dies durch Betrachtung der übrigen Werke des Jenenser Propheten noch eingehender zn erweisen. Wer sich dafür interessiert, der kann keine passendere Lektüre finden als das schon genannte Buch Fleischmanns „Die Descendenztheorie".

XII.

Schlusswort.

Auf die übrigen Teile der „Welträtsel" einzugehen, habe ich als Naturforscher keine Veranlassung, ich hätte freilich Stoff genug für eine ergötzliche Blütenlese dogmatischer Formeln; diese Teile sind ja aber auch schon, wie oben angedeutet, von Fachleuten gründlich genug abgefertigt. Auf eines noch kurz hinzuweisen kann ich freilich nicht unterlassen.

Es ist schon oft gesagt worden, dass Haeckel mehr Naturphilosoph als sonst irgend etwas ist. Er selbst führt das Wort von K. E. von Baer über „Beobachtung und Reflexion" stets im Munde. Ein so exakter Forscher wie Baer hat natürlich gemeint, dass zuerst die Beobachtung in gründlichster Weise zu ihrem Recht kommen muss und dass dann ihre thatsächlichen Ergebnisse durch Verstandesthätigkeit zusammengefasst und erklärt werden müssen. Er selbst hat nie anders als nach diesem echt naturwissenschaftlichen Prinzip der Induktion verfahren, und gerade dadurch ist er der Begründer der Entwicklungsgeschichte und ein für alle Zeiten hochbedeutender Naturforscher geworden.

Aus allem, was hier berichtet wurde, geht auf das durchschlagendste hervor, dass Haeckel von diesem Standpunkt des echten Naturforschers himmelweit entfernt ist. Sein Grundsatz lautet vielmehr: Reflexion und Beobachtung! und letztere wird als Stiefkind oft genug in die Ecke geschoben, erstere aber im Sinne freier, zügelloser Phantasie gefasst. Ja, was das traurigste ist: nur zu oft muss sich die Beobachtung dieser Phantasie beugen.

Dieses ganze Verfahren ist Naturphilosophie, aber keine Naturforschung. Ernst Haeckel ist weniger Naturforscher als Naturphilosoph vom reinsten Wasser, der Prophet

einer neuen Weltanschauung, ein neuer Religionstifter. Wem dies nicht nach dem hier Dargebotenen und nach der Lektüre des 18. und 19. Kapitels der „Welträtsel": „Unsere monistische Religion" und „Unsere monistische Sittenlehre" klar geworden ist, dem ist nicht mehr zu helfen. Nur ein Hinweis hier noch: S. 139 ff. dichtet er der Zelle nnd dem Gewebe „Gedächtnis" an, S. 176 ff. spricht er von „Zellseelen", „Zellvereinsseelen", „Gewebeseelen", „Nervenseelen" und ähnlichen Scherzen. Wer kann da noch ernst bleiben? Man denkt unwillkürlich an Haeckels Äusserung His gegenüber, nun wolle er als „scherzhafter Naturforscher" der Wissenschaft mit „Humor" dienen. Natürlich ist solch eine Dichtung auch nur möglich unter Bengung der Begriffe „Gedächtnis", „Seele" u. s. w. Aber ist es nicht, als wenn wir wieder mitten in die Zeiten der unseligen Naturphilosophie Hegel-Schellings versetzt sind? Ist dies nicht der alte, phantastische Mystizismus, den wir völlig überwunden glaubten und der nun auf einmal wieder auflebt und alle Errungenschaften der modernen Naturwissenschaft zu verschlingen droht?

Wahrlich, die Naturwissenschaft selbst hat das lebhafteste Interesse daran, dieses Gespenst zurückzuweisen und die Natnrphilosophie wirklich und endgültig zu vernichten.

Übrigens geschieht das auch schon von anderer Seite: O. Hertwig in Berlin, der zu Haeckels bedeutendsten Schülern gehört, sagte in einer Rede auf der Naturforscherversammlung 1900 (Verhandl. der Ges. deutsch. Natnrf. 72. Versammlung I., Leipzig, F. C. Vogel, 1901. S. 56): „Den schon oben erwähnten Schluss: wenn die Atome keine anderen Kräfte in der Zelle entfaltet haben, als auch ausserhalb von ihr, so sind eben alle Vorgänge in der Zelle physisch-chemischer Art, wie in einem Reagierglas, kann man in derselben Art und wohl mit gleichem Recht, aber vom entgegengesetzten Ende aus den Schluss entgegenhalten:

Der Mensch empfindet, hat Gedächtnis und Bewusstsein, er denkt und baut eine geistige Welt auf. Da nun der Mensch aus Zellen, diese aus Eiweissmolekülen, diese aus Atomen bestehen, da jede höhere Stufe der Organisation sich aus der nächst niederen auf natürlichem Wege entwickelt, da das Denken aber nach dem Gesetz der Erhaltung der Kraft nicht auf irgend einer Stufe in die Welt gekommen sein kann, so muss auch die Zelle, so muss das Molekül, so muss zuletzt auch das Atom empfinden, Gedächtnis und Bewusstsein haben und denken, jedes in seiner Art."

Man sollte denken, dies habe Haeckel geschrieben. Was aber kommt nun? — „Auch derartige Ansichten sind schon ausgesprochen worden, so dass über die wichtigsten Fragen sowohl in der Zellenlehre, wie in der Physik und Chemie der Psychologe würde Auskunft zu geben haben."

„Mit derartigen allgemeinen, den realen Boden der Naturwissenschaft verlassenden und daher gleichsam in der Luft schwebenden Schlussfolgerungen kommt der Naturforscher weder auf dem einen noch auf dem anderen Wege zu einem brauchbaren wissenschaftlichen Ergebnis. Daher er beide Wege vermeiden soll."

Das ist eine zwar milde, aber doch deutliche Absage an Haeckel.

Es bleibt jedem unbenommen, seine eigenen religiösen und sittlichen Anschauungen zu haben, nur vermenge er sie nicht in so bodenloser Weise, wie es die Haeckelschen „Welträtsel" thun, mit der Naturwissenschaft; denn dabei werden jene nicht gewinnen und diese wird nur den Kürzeren ziehen.

„Die Welträtsel" Haeckels sind zu seicht, oberflächlich und orthodox-dogmatisch, als dass sie mehr als ein Eintagsfliegenleben haben könnten. Zwar werden jetzt noch immer Tausende von Exemplaren abgesetzt werden; denn — „die Dummen werden nicht alle!" Wohl mag man es mit Paulsen

beschämend finden, dass dies in dem Volk möglich ist, das einen Kant, Goethe und Schopenhauer besitzt; allein unser Volk hat doch gesunde geistige Kraft genug, um auch dieses Buch zu überwinden, wie es andere überwunden hat. Bis dahin aber wird noch einige Zeit vergehen. Dieselbe nach Möglichkeit abzukürzen, indem man das Volk über die wahre Gestalt und den wahren Wert Haeckels, dieses modernen Religionsstifters und Propheten, aufklärt, das ist die Pflicht jedes Mannes, der sein Volk, der die Wahrheit und die Naturwissenschaft lieb hat.

In diesem Sinne habe ich im Vorstehenden die Feder ergriffen, um an meinem Teil vom Standpunkt des Naturforschers aus an der Aufklärung über Haeckels „Welträtsel" mitzuarbeiten. Ungern bin ich hier und da scharf geworden, allein — ich wiederhole es, es giebt Dinge und Wahrheiten, bei denen der sittliche Ernst ein scharfes und persönliches Wort verlangt. Und nochmals sage ich es hier am Schluss: man weise mir sachlich Irrtümer in meiner Auffassung nach und ich werde gern mein scharfes Urteil mildern.